

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana yang dilakukan oleh orang dewasa untuk memberikan bimbingan atau bantuan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani kepada peserta didik, serta mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri (Hidayat & Abdillah, 2019:24). Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu kebutuhan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Melalui pendidikan, segala potensi alami yang dimiliki anak diarahkan agar ia dapat mencapai kesuksesan dan kebahagiaan pribadi, serta memberikan kontribusi maksimal kepada masyarakat.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai usaha yang disadari dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif dan mengembangkan potensi dirinya dengan tujuan memperoleh jiwa keagamaan, pengetahuan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan yang tinggi. Pendidikan diperlukan untuk kepentingan peserta didik, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan seseorang, artinya setiap orang Indonesia berhak menerimanya dan selalu diharapkan untuk berkembang di dalamnya. Pendidikan adalah proses yang tidak pernah berakhir, tujuan pendidikan pada umumnya adalah suatu proses

kehidupan yang mengembangkan setiap individu untuk hidup dan kelangsungan hidupnya (Alpian *et al.*, 2019).

Perkembangan ilmu pengetahuan terus berlanjut dari waktu ke waktu. Perkembangan ilmu pengetahuan mendukung terciptanya teknologi-teknologi baru yang menandai kemajuan zaman. Hingga saat ini perkembangan teknologi telah berpindah ke tahap digital. Indonesia juga sudah mulai memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan di segala bidang, termasuk bidang Pendidikan (Lestari, 2018).

Penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan harus dimanfaatkan untuk mempermudah pelaksanaan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran tidak hanya melibatkan berbagai tingkatan teknologi dari yang sederhana hingga yang canggih. Dengan memanfaatkan teknologi, peserta didik dapat meningkatkan minat dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan efisien (Lestari, 2018). Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pendidikan yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran.

Menurut Anafi *et al.*, (2021) media pembelajaran merupakan sarana yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi menjelaskan makna pesan yang disampaikan, sehingga tujuan pembelajaran lebih baik dan sempurna. Hal serupa juga disampaikan Sanaky dalam Suryani *et al.*, (2018:4) bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Mata pelajaran IPA khususnya perpindahan kalor merupakan mata pelajaran yang mengulas materi sumber panas, konduksi, konveksi, radiasi, dan isolator panas. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran,

inovasi belum sepenuhnya terwujud, baik dalam hal model, strategi, metode, maupun penggunaan media.

Berdasarkan hasil penggalan informasi yang peneliti lakukan melalui wawancara dengan guru mata pelajaran IPA, Ibu Eny Triwijayanti, S.Pd. SD. yang mengajar di kelas V mengenai proses pembelajaran terdapat masalah pada peserta didik di Sekolah Dasar Negeri 2 Kaloran Kecamatan Ngronggot Kabupaten Nganjuk, dimana dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan, diperoleh gambaran bahwa dalam proses kegiatan pembelajaran guru masih mengalami keterbatasan media dan metode yang digunakan yaitu metode ceramah. Sedangkan hasil dari wawancara dengan peserta didik kelas VI mengungkapkan bahwa banyak dari mereka menghadapi kesulitan dalam memahami materi IPA, khususnya dalam hal perpindahan kalor. Dari data hasil belajar, peserta didik memiliki nilai cenderung sedang ke tinggi. Kendala ini disebabkan kurangnya media pembelajaran yang menarik. Selain itu, guru hanya mengandalkan metode ceramah dan buku pelajaran, sehingga peserta didik kurang tertarik dalam pembelajaran perpindahan kalor dan perhitungan yang rumit. Sebagian besar dari mereka lebih tertarik pada pembelajaran yang melibatkan aspek permainan, namun terbatas dalam akses *smartphone*. Meskipun demikian, sekolah telah menyediakan fasilitas laptop sebanyak enam unit untuk mendukung pembelajaran di kelas.

Pelaksanaan pembelajaran yang kurang inovatif sering kali menciptakan pengalaman belajar yang kurang menarik dan kurang efektif bagi peserta didik. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan minat belajar peserta didik karena proses pembelajaran menjadi monoton, tidak menantang, dan kurang interaktif. Oleh

karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa *game* edukasi untuk memberikan solusi inovatif dalam pembelajaran.

Game edukasi merupakan permainan yang diciptakan khusus untuk keperluan pembelajaran, namun permainan ini dapat dimanfaatkan sebagai hiburan dan kesenangan (Windawati & Koeswanti, 2021). Tujuan dari *game* edukasi adalah untuk menumbuhkan motivasi dan minat belajar peserta didik terhadap materi pembelajaran yang mencakup permainan, sehingga dalam pembelajaran yang menyenangkan diharapkan peserta didik akan lebih mudah untuk memahami materi pelajaran yang telah disampaikan guru dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, *game* edukasi juga mempunyai manfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Karena di SDN 2 Kaloran tidak diperbolehkan membawa *smartphone*, dan di SD tersebut memiliki fasilitas laptop, peneliti mengusulkan penggunaan laptop sebagai alternatif. Dengan adanya laptop, *game* edukasi dapat diinstal dan diakses melalui *desktop*. Menurut Bustamin (2021), *desktop* memiliki beberapa kelebihan yang mendukung, seperti: (1) dapat diakses secara *offline*, (2) respon yang cepat, dan (3) aplikasi *desktop* kaya akan *user experience*. *User experience* yang baik berarti pengguna merasa nyaman, puas, dan mudah dalam menggunakan produk atau layanan tersebut.

Menurut Alderfer dalam Susanto, (2019:69) menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan kecenderungan peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang didorong oleh keinginan untuk meraih prestasi atau hasil belajar yang optimal. Pentingnya meningkatkan motivasi dalam belajar IPA di kelas V dapat dilihat dari pengaruhnya terhadap pemahaman dan minat peserta

didik terhadap materi IPA, yang selanjutnya berdampak pada kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan tersebut di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Milawati *et al.*, (2022) tentang pengembangan media pembelajaran materi perpindahan kalor dalam jurnalnya primary yang dibuat untuk meningkatkan kreatifan belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan media dan setelah menggunakan media. Observasi kedua diperoleh hasil pengamatan observasi setelah dilakukan proses pembelajaran IPA materi perpindahan kalor menggunakan media *infinity cube* mengalami peningkatan dilihat dari hasil analisis data observasi kreatifan ke I dan ke II dari 50% dengan kategori cukup pada observasi ke II menjadi 90% dengan kategori tinggi, jadi dengan menggunakan media, peserta didik lebih terlihat aktif dan termotivasi dalam belajar.

Adapun penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yakin *et al.*, (2018) menghasilkan media pembelajaran berupa *game* edukasi dengan materi fisika gerak lurus beraturan, berubah beraturan, dan jatuh bebas. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar peserta didik dari 3,7 dengan kategori tinggi menjadi 4,0 dengan kategori sangat tinggi setelah menggunakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran. Begitu juga dengan presentasi belajar peserta didik yang meningkat dari nilai rata-rata *pretest* terbesar 52,65 menjadi 93,75 pada nilai *posttest*.

Berdasarkan permasalahan rendahnya motivasi belajar IPA, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik dengan judul “Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis

Desktop untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Kelas V di SDN 2 Kaloran” sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang tersebut, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan *Game* Edukasi berbasis *Desktop* dalam meningkatkan motivasi belajar IPA materi perpindahan kalor?
2. Bagaimana kelayakan produk *Game* Edukasi berbasis *Desktop* dalam meningkatkan motivasi belajar IPA materi perpindahan kalor?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap produk *Game* Edukasi berbasis *Desktop* dalam meningkatkan motivasi belajar IPA materi perpindahan kalor?
4. Bagaimana pengaruh *Game* Edukasi berbasis *Desktop* dalam meningkatkan motivasi belajar IPA, terutama pada materi perpindahan kalor bagi peserta didik?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditemui oleh peneliti, maka tujuan penelitian pengembangan ini sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan pengembangan *game* edukasi berbasis *desktop* untuk meningkatkan motivasi belajar IPA materi perpindahan kalor.
2. Mendeskripsikan tingkat kelayakan produk *game* edukasi berbasis *desktop* untuk meningkatkan motivasi belajar IPA materi perpindahan kalor.
3. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap produk *game* edukasi berbasis *desktop* untuk meningkatkan motivasi belajar IPA materi perpindahan kalor.

4. Mendeskripsikan pengaruh *game* edukasi berbasis *desktop* dalam meningkatkan motivasi belajar IPA, khususnya pada materi perpindahan kalor bagi peserta didik.

D. Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan suatu media pembelajaran berupa *game* edukasi yang menunjang pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas V SDN 2 Kaloran. Spesifikasi produk yang diharapkan dalam media pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis *desktop* pada materi perpindahan kalor.
2. Produk berupa aplikasi berbasis *desktop*.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun keterbatasan penelitian dan pengembangan produk sebagai berikut :

1. Penelitian pengembangan ini dilakukan pada kelas V SDN 2 Kaloran.
2. *Game* edukasi ini merupakan aplikasi *desktop*, artinya berjalan pada perangkat dengan sistem operasi *windows*.
3. Materi yang diangkat dalam aplikasi berfokus pada pelajaran IPA perpindahan kalor.
4. Pengguna aplikasi ini adalah guru dan peserta didik kelas V di SDN 2 Kaloran.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Game edukasi ini memiliki beberapa manfaat yaitu :

1. Bagi peserta didik
 - a. Peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami materi perpindahan kalor karena materi disajikan lebih menarik.
 - b. Peserta didik dapat menjadikan media pembelajaran perpindahan kalor sebagai alternatif pemanfaatan media.
 - c. Peserta didik dapat meningkatkan semangat belajar.
 - d. Peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran berbentuk aplikasi pada materi perpindahan kalor di sekolah.
2. Bagi Guru
 - a. Guru dapat lebih mudah menyampaikan materi perpindahan kalor kepada peserta didik dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis *desktop*.
 - b. Media pembelajaran ini dapat membantu guru menambah ketersediaan bahan ajar pada materi perpindahan kalor kelas V SDN 2 Kaloran.
 - c. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi dengan memanfaatkan media pembelajaran dengan teknologi terkini.
3. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi tambahan di dalam penelitian selanjutnya tentang *game* edukasi berbasis *desktop*, serta diperluas untuk pembelajaran berikutnya.

G. Definisi Istilah

Adapun uraian definisi istilah dalam penelitian ini, dijelaskan sebagai berikut :

a. Penelitian pengembangan

Penelitian pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and development* (R&D) merupakan metode penelitian yang diterapkan untuk menciptakan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2022:297).

Proses penelitian dan pengembangan (R&D) melibatkan serangkaian langkah sistematis yang dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan hingga menerapkan penemuan baru. Tahapan ini mencakup analisis literatur, perancangan eksperimen, evaluasi data, dan proses pengembangan yang melibatkan uji coba prototipe serta perbaikan berkelanjutan. Dalam keseluruhan proses ini, partisipasi pemangku kepentingan sangat penting untuk mendapatkan umpan balik yang relevan (Sugiyono, 2022:297).

b. Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah perangkat yang dapat mendukung proses belajar mengajar, sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan mencapai tujuan pendidikan atau pembelajaran secara efektif dan efisien (Nurrita, 2018). Media pembelajaran dapat berupa benda fisik, audio, visual, atau multimedia yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Contoh media pembelajaran meliputi buku teks, papan tulis interaktif, video pembelajaran, perangkat lunak edukatif, dan berbagai alat bantu visual. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif dengan merangsang berbagai indera peserta didik.

c. *Game* edukasi

Game edukasi merupakan permainan yang disusun dengan maksud pembelajaran, tidak hanya bertujuan menghibur tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan. *Game* ini dirancang untuk merangsang daya pikir dan dianggap sebagai metode untuk melatih dan meningkatkan konsentrasi penggunaannya. Pengembangan *game* edukasi memiliki tujuan agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran (Windawati & Koeswanti, 2021).

d. Perpindahan kalor

Perpindahan kalor merupakan materi yang dipelajari pada peserta didik kelas 5 jenjang sekolah dasar. Materi perpindahan kalor mencakup pemahaman mengenai sifat benda padat, cair, dan gas, termasuk perubahan wujud atau fase dari suatu materi.

e. *Desktop*

Desktop komputer merupakan antarmuka pengguna utama pada *layer* setelah sistem operasi dimuat. Ini memfasilitasi akses mudah pengguna ke fungsi dan aplikasi komputer dengan berbagai ikon, *wallpaper*, dan tautan ke *file* atau program yang sering digunakan (Setiawan, 2019).