

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Masalah

Dunia Pendidikan saat ini mengembangkan pendekatan pembelajaran sesuai dengan dinamika pendidikan di Indonesia.¹ Pendidikan diselenggarakan oleh pemerintah dengan maksud dan tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, yang dibutuhkan setiap manusia sebagai tantangan untuk menghadapi perkembangan zaman atau biasa disebut dengan era globalisasi. Pendidikan di era globalisasi berkembang dengan sangat pesat, kemajuan dalam bidang teknologi tidak hanya dinikmati oleh orang dewasa, anak-anak usia sekolah dasar juga bisa menikmati hasil perkembangan teknologi saat ini.²

Salah satu cara untuk tercapainya pendidikan di era globalisasi ialah dengan mempertinggi mutu suatu pembelajaran, sebab hal itu saling berkesinambungan antara pendidikan dengan pembelajaran. Menurut UUSPN nomor 20 tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan juga sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga merupakan proses hubungan peserta didik dengan pendidik, menggunakan bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu

¹ Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). Pendekatan Pembelajaran Saintifik. Sidoarjo: Nizamia learning center., 41

² Sunandari, S., Maharani, A., Nartika, N., Yulianti, C., & Esasaputra, A. (2023). Perkembangan Era Digital terhadap Pentingnya Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(4), 12005-12009.

lingkungan belajar.³ Jadi dari pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi yang berlangsung antara peserta didik dengan pendidik yang mana sebagai sumber belajar bagi peserta didik pada proses pembelajaran berlangsung.

Dalam proses keberlangsungan pembelajaran, dapat dilakukan dalam lembaga pendidikan baik formal maupun informal pada pendidikan sekolah. Pendidikan sekolah adalah pendidikan yang dilakukan oleh seorang individu dalam kegiatan sekolah yang sistematis, metodis, dan terkontrol pada berbagai tingkatan melalui peraturan yang tegas dan jelas mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi.⁴ Sekolah dasar termasuk dalam tingkatan tersebut. Tujuan pendidikan sekolah dasar adalah mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang akan diterapkan siswa dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Dalam proses pengetahuan, siswa sekolah dasar menerima informasi terkait dan dapat digunakan siswa dalam memecahkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.⁶

Searah dengan hal tersebut, pada pembelajaran kurikulum 2013 diharapkan sumber daya manusia menjadi lebih berkualitas agar mampu menghadapi persaingan global dan mengembangkan kemampuan

³ Fitrah, "Belajar dan Pembelajaran", *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman* Vol. 03 No.2 (2017), H.334

⁴ Indonesia, U. U. R. (2003). *Sistem pendidikan nasional*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.

⁵ Hadiana, D. (2015). Penilaian Hasil Belajar untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 21(1), 15-26.

⁶ Hidayah, N. (2015). Pembelajaran tematik integratif di Sekolah Dasar. Terampil: *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2(1), 34-49.

berpikir sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi digital menggunakan teknologi komputer maupun handphone yang saat ini melaju semakin pesat. Kurikulum 2013 menuntut pembelajaran yang membuat peserta didik aktif (*active learning*) tapi juga menyenangkan (*fun learning*) sehingga pembelajaran membekas dan tersimpan didalam daya ingat mereka.⁷ Tuntutan tersebut menjadi dasar agar para pendidik menyiapkan fasilitas untuk merangsang pikiran, perhatian dan perasaannya dalam mendorong siswa agar tertarik dalam belajar. Salah satu fasilitas yang dapat disediakan dalam kegiatan belajar dan mengajar yaitu media pembelajaran.

Media pembelajaran ialah segala sesuatu yang membantu manusia mempelajari suatu teori atau materi yang berguna untuk melatih kemampuan atau keterampilan yang membantu prosesnya belajar.⁸ Media pembelajaran memiliki dampak yang signifikan terhadap kegiatan pembelajaran karena dapat membantu penyampaian informasi dari pendidik ke peserta didik. pendidik diharapkan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran, karena hal itu akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Namun kenyataannya, masih banyak pendidik yang belum menggunakan media pembelajaran kreatif yang membuat pembelajaran

⁷ Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif game edukatif pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14-23

⁸ Rianto, B. (2022). Media pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran PJOK Di SMAN 1 Tembilahan: *Jurnal Tekno Kompak*, 16(1), 175-185.

masih bersifat satu arah dan kurang melibatkan peserta didik secara langsung. Pengembang telah melakukan wawancara terhadap wali kelas IV Bu Nadia S.Pd pada tanggal 13 Januari 2023 di SDIT Al-hamra dengan ditemukannya berbagai macam fakta. Dari hasil wawancara diketahui bahwa siswa mengalami penurunan hasil belajar pada mata pelajaran IPA kelas IV khususnya pada materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan Padahal mata pelajaran IPA di Sekolah dasar penting untuk di pahami karena akan menjadi pondasi yang kuat pemahaman awal siswa dan juga juga pemahaman konsep awal mempelajari kehidupan tentang alam, makhluk hidup dan benda disekitarnya. Pembelajaran IPA dipandu oleh pembelajaran tentang alam secara sistematis, sehingga IPA lebih dari sekedar kumpulan informasi berupa fakta, gagasan atau prinsip melainkan juga proses penemuan dan pengembangan sikap.⁹

Terbukti pada buku tematik terpadu kelas IV KD 3.7 mempelajari materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya pada indera penglihatan. Materi tersebut masuk kedalam mata pelajaran IPA dan akan menjadi sulit bagi siswa karena materi sifat-sifat cahaya memiliki konsep yang bersifat abstrak, akibatnya siswa tidak bisa mendeskripsikan sesuai pemahamannya. Hal ini akan berpengaruh terhadap kesulitan siswa untuk mengingat setiap proses dalam kajian materi tersebut. Hasil nilai ulangan

⁹ Widiana, I. W., Parera, N., & Yuda Sukmana, A. (2019). Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Journal of Education Technology*, 3(4), 314–321.

harian untuk materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan dari 20 siswa kelas IV SDIT Al-Hamra disimpulkan bahwa siswa mendapatkan rata-rata nilai 63.7 dari KKM yang ditetapkan yaitu 70. Hasil ulangan harian menunjukkan bahwa terdapat 3 siswa yang berhasil menjawab semua soal dengan benar serta terdapat 7 siswa mendapatkan nilai di atas dengan KKM yang ditetapkan. Selebihnya masih ada 10 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM yang ditetapkan.

Materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan juga tidak akan menarik maupun diingat siswa apabila hanya disajikan dalam teks, butuh adanya pengalihan atas gambaran yang dipikirkan oleh siswa. Media yang disarankan oleh buku guru sudah cukup baik, namun perlu alternatif media pembelajaran yang mampu memvisualkan pemikiran siswa dan menarik agar siswa mampu mengatasi keterbatasan ruang mengenai sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan.

Menurut guru yang mengampu kelas IV SD tersebut, kesulitan menemukan media alternatif yang dapat membantu menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan waktu yang dimiliki guru dengan banyaknya mata pelajaran yang diampu dan kurangnya kemampuan guru untuk dapat mengembangkan media yang dapat menarik perhatian siswa serta media yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri. Salah satunya pengembangan media yaitu dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Dikarenakan fasilitas di

SDIT Al-Hamrah sudah terdapat lab komputer yang dapat digunakan sebagai proses pembelajaran. Akan tetapi belum dimanfaatkan dengan baik oleh guru dikarenakan terbatasnya pengetahuan guru tentang membuat media berbasis teknologi komputer. Fatkhil dan Tunjungsari (2022) menyampaikan bahwa kurangnya pemahaman terhadap teknologi serta dibutuhkan waktu yang lama untuk mengembangkan suatu media pembelajaran menjadi faktor penghambat yang dirasakan oleh guru tersebut.¹⁰

Sehubungan dengan permasalahan yang diperoleh di atas, diperlukan suatu solusi untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, khususnya materi IPA, agar lebih optimal dan bermakna. Sebagaimana seorang teknolog pendidikan, dituntut untuk memiliki kesempatan terbaik untuk belajar melalui pendekatan yang sistematis dan sistemik terhadap proses, sumber daya, dan sistem pembelajaran. Dengan demikian filosofi Teknologi Pendidikan adalah upaya membantu siswa dalam belajar secara efektif dan efisien. Ini konsisten dengan definisi Pendidikan Teknologi tahun 2004: "*Educational Technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources*"¹¹. Menurut definisi ini, teknologi pendidikan adalah suatu studi

¹⁰ Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif game edukatif pada pembelajaran ipa kelas iv sekolah dasar . *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14-23.

¹¹ Alan Januszewski dan M. Molenda, *Educational Technology* (London: Lawrence Erlbaum Associates, 2008) h.1

dan praktek etis memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola proses dan sumber teknologi yang tepat. Media pembelajaran merupakan bidang teknologi pendidikan yang dikembangkan (*by design*) dan dimanfaatkan (*by utilization*).

Sejalan dengan penjelasan tersebut, dibutuhkan adanya suatu media pembelajaran yang menunjang pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik, materi, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan tingkat kedalaman materi khususnya pada materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dan indera penglihatan. Pembelajaran berbasis multimedia dapat membimbing peserta didik dalam meningkatkan penguasaan konsep.¹² Peran multimedia dalam pembelajaran adalah membantu memperjelas konsep yang bersifat abstrak menjadi konkret.¹³ Salah satu jenis multimedia ialah menggunakan *game* dan edukatif. *Game* dan edukatif merupakan sebuah media pembelajaran yang berbentuk aplikasi permainan yang menarik, menyenangkan, namun juga mendidik. *Game* edukatif merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan untuk mendidik dan menambah pengetahuan pengguna secara menarik.¹⁴ Mempertimbangkan pernyataan sebelumnya, maka cukup beralasan

¹² Aini, Q., Yusuf, M., & Hajar, I. (2010). Pengembangan aplikasi pembelajaran teknologi informasi komunikasi berbasis multimedia (studi kasus: Madrasah aliyah cadangpinggan). *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 3(2)

¹³ Sobarna, E. (2014). Efektifitas Penggunaan Multimedia Interaktif (Mmi) Model Tutorial Terhadap Motivasi Serta Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Manusia. *EDUTECH*, 13(3), 386–399.

¹⁴ Mewengkang, A., Manado, U. N., Tangkawarow, I. R. H., Manado, U. N., Kasehung, H., Manado, U. N., & Material, O. C. (2018). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Ekosistem Berbasis Mobile. *Frontiers: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(April), 27–38

untuk menyimpulkan bahwa *game* edukatif adalah permainan dengan nilai pendidikan yang dirancang untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran atau sebagai media untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penggunaan *game* edukatif di Indonesia sebagai media pembelajar telah mendapatkan repon positif. Salah satunya seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Azizatunnisa dkk (2022) pada siswa kelas IV SD menunjukkan dengan *game* edukatif dapat menarik perhatian siswa untuk tetap konsentrasi tanpa adanya unsur paksaan dan merasa senang dalam belajar¹⁵

Keberadaan *game* edukatif yang semakin berkembang ke dalam dunia Pendidikan sebagai alat bantu guru untuk menyampaikan pesan dan informasi kepada siswa menunjukkan hasil yang positif. *Game* edukatif merupakan salah satu permainan yang sudah dibentuk dan dirancang sedemikian rupa yang mengangkat berbagai tema dengan pilihan topik tertentu yang dapat memperluas konsep pemahaman serta keterampilan penggunaannya. Konsep *game* edukatif muncul sebagai jawaban atas pandangan masyarakat yang negatif dan membuktikan bahwa jika diarahkan dan digunakan dengan tepat, *game* dapat memfasilitasi belajar siswa dengan lebih menyenangkan melalui pembelajaran yang disiapkan alur permainan sesuai kebutuhan.

¹⁵ Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif game edukatif pada pembelajaran ipa kelas iv sekolah dasar. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14-23.

Pengembangan *game* edukatif dalam mata pelajaran IPA dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Oleh karena itu, diharapkan dengan menggunakan media pembelajaran *game* edukatif akan dapat membuat pembelajaran menjadi interaktif dan terciptanya timbal balik antara guru dan siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembang tertarik untuk mengembangkan *game* edukatif sebagai media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mengenai sejarah sifat cahaya yang akan dipaparkan dalam judul “PENGEMBANGAN GAME EDUKATIF PADA PEMBELAJARAN IPA “SIFAT-SIFAT CAHAYA DAN KETERKAITANNYA DENGAN INDERA PENGLIHATAN” UNTUK KELAS IV SDIT”

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan analisis masalah di atas, permasalahan yang berhubungan yang akan diidentifikasi oleh pengembang, sebagai berikut:

1. Apa saja kendala dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan pada siswa kelas IV SDIT Al-Hamra?
2. Media apa saja yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan pada siswa kelas IV SDIT Al-Hamra?

3. Apakah dengan *game* edukatif dapat memfasilitasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan pada siswa kelas IV SDIT Al-Hamra?
4. Bagaimana pengembangan *game* edukatif sebagai media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan pada siswa kelas IV SDIT Al-Hamra?

C. Ruang lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, pengembang membatasi ruang lingkup pada pengembangan *game* edukatif mata pelajaran IPA siswa kelas IV sekolah dasar sebagai berikut:

1. Jenis masalah

Bagaimana pengembangan *game* edukatif sebagai media pembelajaran pendukung mata pelajaran IPA mengenai sifat - sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan?

2. Topik bahasan

Topik bahasan berfokus pada IPA kelas IV tema 5 subtema 1 tentang sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan.

3. Media

Media berupa *game* edukatif pelajaran IPA yang akan dikembangkan menggunakan software Articulate Storyline 3 dan memiliki output berupa HTML 5 yang bisa diakses secara online menggunakan perangkat komputer

4. Sasaran dan tempat

Sasaran pengguna dikhususkan untuk siswa kelas IV SD. Penelitian akan dilakukan di SDIT Al-Hamra yang berlokasi di jalan H. Nawi No.34, RW.6, Jati Padang, Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12540.

D. Tujuan Pengembangan

Pengembangan ini bertujuan agar dapat menghasilkan sebuah produk berupa *game* edukatif sebagai media pembelajaran pendukung untuk mata pelajaran IPA mengenai sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan bagi siswa Kelas IV SDIT.

E. Manfaat pengembangan

1) Manfaat teoritis :

Diharapkan dengan penelitian pengembangan ini dapat menjadi referensi ataupun studi pembandingan untuk digunakan sebagai bahan pada penelitian dan pengembangan selanjutnya. Dan juga diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi

Pendidikan khususnya mengenai pengembangan media pembelajaran.

2) Manfaat praktis :

- a. Memberikan stimulus serta motivasi bagi siswa atau peserta didik dalam belajar.
- b. Memberikan suasana belajar yang baru yang melibatkan siswa atau peserta didik untuk aktif dalam menyelesaikan pembelajaran.
- c. Memberikan media alternatif bagi pembelajar atau guru dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan pembelajaran.

