

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting untuk meningkatkan kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian, dan mempertebal semangat kebersamaan agar dapat membangun diri sendiri dan bersama-sama membangun bangsa.¹ Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam mengembangkan sumber daya manusia, karena pendidikan mempunyai pengaruh yang besar dalam membangun sikap, kecerdasan dan keterampilan peserta didik.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah merubah gaya hidup manusia, baik dalam bekerja, bersosialisasi, bermain maupun belajar. Memasuki abad 21, kemajuan teknologi tersebut telah memasuki berbagai sendi kehidupan, tidak terkecuali dibidang pendidikan. Perkembangan teknologi yang pesat memberikan dampak yang besar bagi dunia pendidikan di Indonesia. Fasilitas pembelajaran berbasis teknologi dimanfaatkan sebagai media untuk membantu kegiatan belajar mengajar. Di masa seperti saat ini, guru dituntut untuk mempersiapkan dan berinovasi dalam pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi yang cocok untuk diterapkan. Salah

¹ Ari Saptono, dkk, "Pengaruh Kreativitas Guru dalam Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional Siswa terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 89 Jakarta", *Jurnal Ilmiah Econosains*, Agustus 2016, Vol. 14, No. 1, h. 106.

satunya dengan menciptakan pembelajaran atau suatu media dapat menarik minat belajar peserta didik sehingga dapat menunjang proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran di era modern seperti saat ini tidak hanya mengajarkan peserta didik untuk mampu dalam memahami berbagai bidang ilmu pengetahuan saja, tetapi juga mengajarkan peserta didik untuk mampu berpikir secara sistematis, kritis, dan mampu memecahkan berbagai permasalahan yang ada.² Dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, guru dapat melaksanakan proses pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung, hal tersebut dapat dituangkan melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang berupaya menjelaskan mengenai alam, fenomena, dan lingkungan sekitar secara sistematis.³ Dengan mempelajari ilmu pengetahuan alam juga dapat menjadikan pondasi awal bagi siswa dalam mengembangkan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah.⁴ Pada kegiatan pembelajaran IPA, tidak hanya ditekankan hapalan belaka, namun ditekankan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan secara langsung dengan mengamati dan mengobservasi lingkungan guna peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri.

² Mustofa dan Riyanti, "Perkembangan E-Learning Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Era Digital", *Jurnal Ilmu Kependidikan*, 2019, Vol. 17, No.3.

³ Agustin, N. K. T. J., Margunayasa, I. G., & Kusmaryatni, N. N. (2019). "Pengaruh Model Pembelajaran Tps Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar IPA", *Journal for Lesson and Learning Studies*, 2019, Vol. 2, No. 2, h. 240..

⁴ Anita Rachman, dkk, "Pengaruh Penerapan Model Sains Teknologi Masyarakat Dalam Muatan Ilmu Pengetahuan Alam Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Kelas V Sekolah Dasar", *Jurnal Dinamika Sekolah Dasar*, Agustus 2019, Vol. 1, No. 1, h. 2.

Pada tingkat perkembangan peserta didik di SD dalam kegiatan pembelajaran, guru tidak cukup dengan metode ceramah saja, guru harus menggunakan metode eksperimen (praktek) atau memberikan contoh langsung terkait objek yang dipelajari, sebab kemampuan berfikir anak usia dasar (7- 11 tahun) berada pada level berfikir konkret (nyata) bukan bersifat khayalan atau sesuatu yang abstrak. Pada umumnya anak-anak tersebut cenderung suka bermain dari pada belajar. Agar peserta didik tertarik untuk belajar maka perlu inovasi dan sarana yang sesuai dengan tingkat usianya. Namun harapan itu tidak sesuai dengan kenyataan yang ada, seringkali guru hanya memberikan materi dan tugas saja kepada siswa, terlebih pada masa pandemi seperti saat ini.

Pada saat ini peran guru masih mendominasi pembelajaran di kelas dan menjadi sumber utama informasi menyebabkan peran siswa pasif sebagai penerima informasi. Kondisi ini tentunya berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengkontruksi pengetahuannya sendiri dikarenakan informasi yang diterima siswa hanya bersumber dari guru. Dalam pembelajaran seharusnya siswa lebih aktif dan kreatif dalam proses belajar.⁵

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru kelas III SD Plus Hang Tuah 6 dalam kegiatan wawancara dapat diketahui bahwa, penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA terkait materi perubahan wujud

⁵ Martin Kahfi, dkk, "Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi IPA", *Jurnal PETIK* (<https://doi.org/10.31980/jpetik.v7i1.986>), Maret 2021, Vol. 7, No. 1, h. 64.

benda memiliki pengaruh yang sangat besar dalam proses pembelajaran, media yang digunakan guru kelas III SD Plus Hang Tuah 6 yaitu video pembelajaran, peserta didik melakukan beberapa praktikum perubahan wujud benda yang mudah dilakukan misalnya mencair, membeku, dan menguap. Namun perubahan wujud lainnya didapatkan peserta didik hanya melalui tayangan video. Berdasar kepada analisis kebutuhan menurut guru kelas III SD Plus Hang Tuah 6 bahwa kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA terutama pada materi perubahan wujud benda yaitu peserta didik sulit mengemukakan kesimpulan dari konsep materi.

Penyajian materi pembelajaran dengan media pembelajaran yang dipakai selama ini dinilai cukup namun kurang menarik. Berdasarkan wawancara tersebut peneliti menemukan masalah yaitu kurangnya pemanfaatan teknologi baru dalam media pembelajaran sehingga menuntut adanya pengembangan media yang menarik, interaktif, serta mudah untuk digunakan. Diketahui bahwa media pembelajaran interaktif berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.⁶ Selain itu, teknologi pendidikan dapat juga sebagai teknik pendukung sistem pembelajaran yang ada dalam pembelajaran. Dalam mengatasi permasalahan tersebut ialah dengan memberikan media berbasis model yang mampu menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya ialah multimedia interaktif berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

⁶ E. Bambang Saputro, A. Sopyan, B. Subali, "Kontribusi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Membantu Meningkatkan Pemahaman Konsep Pembiasan Cahaya Pada Siswa Kelas X Sma," *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA* 3, no. 2 (2016): 103–110, h. 108.

Perkembangan teknologi *multimedia* telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. *Multimedia* juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga dapat memberikan hasil yang maksimal.⁷ *Multimedia* dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai banyak media (*audio, visual, dan audiovisual*) yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, salah satunya *multimedia interaktif*. Dengan menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dan inovatif, pengajar dapat meningkatkan potensi serta aktivitas belajar peserta didik.

Dalam pembelajaran multimedia memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Multimedia merupakan media yang menarik.⁸ Adanya multimedia interaktif ini akan dapat mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA khususnya materi perubahan wujud benda yang membutuhkan penyampaian konsep secara konkret. Untuk memaksimalkan penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran IPA yang menuntut adanya pembelajaran langsung maka pengembangan media dilakukan dengan berbasis pendekatan *problem based learning* atau PBL. Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik dalam belajar

⁷ Atmawarni, "Penggunaan Multimedia Interaktif Guna Menciptakan Pembelajaran yang Inovatif di Sekolah", *Jurnal Perspektif*, April 2011, Vol. 4, No. 1, h. 21.

⁸ Erwin dan Yarmis, Y., "Multimedia Interaktif Bermuatan Permainan Edukatif di Kelas V Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 2019, Vol. 3, No. 2, h. 907.

berfikir kritis dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan suatu masalah.⁹ Dengan memperhatikan langkah-langkah dan kaidah-kaidah model pembelajaran PBL proses pembelajaran dapat bermakna serta tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

Pernyataan di atas didukung oleh Taşkesenligil, Şenocak & Sözbilir dengan mengemukakan *proper learning environments should be created for students where they can study and invent their scientific knowledge as scientists. Thus the student, without the need to memorize knowledge, will gain the ability to conceptualize learning. One of the approaches targeting learning through own experience and discovering knowledge is Problem Based Learning (PBL).*¹⁰ Proses pembelajaran yang tepat harus menciptakan peserta didik dapat belajar dan menemukan pengetahuan ilmiah, dengan demikian tanpa menghafal pengetahuan, peserta didik akan memperoleh kemampuan untuk mengkonseptualisasikan pembelajaran.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka pembelajaran dapat didukung dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* yang mampu melatih peserta didik berpikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan suatu masalah, sehingga peserta didik menjadi tertantang dan termotivasi dalam

⁹ Nuraini dan Kristin, F., "Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD", *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2017, Vol.1, No.4, h. 372.

¹⁰ Kartal, A., & Bakaç, M. (2014). "The Effect of Problem Based Learning Approach on Conceptual Understanding in Teaching of Magnetism Topics". *International Journal of Physics and Chemistry Education*, 2014, 6, h. 110.

belajar serta mencari informasi terkait dengan masalah yang diajukan guru.¹¹ Hal tersebut didukung oleh penelitian Putu Sintya Devi, dkk. yang menyatakan bahwa model PBL dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA peserta didik SD.¹² Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dimengerti bahwa peserta didik dituntun untuk dapat membangun sendiri pengetahuan dalam bentuk konsep sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, penelitian ini mengkaji tentang pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Penelitian ini dilakukan terhadap inovasi pada media pembelajaran berbasis PBL dikemas dalam bentuk website atau html. Kelebihan media ini dari multimedia interaktif yang lain adalah media ini dapat diterapkan ke dalam *handphone* maupun computer karena dilengkapi dengan format html. Selain itu, praktikum pada materi perubahan wujud benda pada media ini dikemas dalam bentuk website, sehingga siswa tertarik dalam menggunakannya.

Beberapa hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya antara lain, penelitian yang menemukan bahwa multimedia interaktif berbasis PBL dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan kategori sangat baik dilihat dari indikator penilaian ahli materi, ahli desain, ahli

¹¹ Sujana, D. M. A., Japa, I. G. N., & Yasa, L. P. Y., "Meningkatnya Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual". *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2021, 5(2), h.328.

¹² Devi, P. S., & Bayu, G. W. "Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Visual". *Mimbar PGSD Undiksha*, 2020, 8(2), h. 238.

media dan uji coba siswa secara perorangan dan kelompok kecil.¹³ Penelitian lain bertujuan untuk mengetahui penggunaan multimedia interaktif guna menciptakan pembelajaran inovatif di sekolah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan multimedia interaktif dalam pembelajaran di sekolah merupakan salah satu solusi untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan inovatif.¹⁴ Penelitian senada menyimpulkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat diterapkan oleh guru kelas.¹⁵ Perbedaan penelitian ini dengan yang sudah ada yaitu penelitian ini mengembangkan multimedia interaktif berbasis pada model pembelajaran PBL. Selain itu, pada pemaparan materi dilengkapi dengan animasi, siswa dapat bereksperimen untuk mengorientasi siswa terhadap permasalahan yang diberikan, sehingga siswa bisa mengamati permasalahan dan dapat mengkonstruksi permasalahan yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah multimedia interaktif sebagai media pembelajaran berbasis PBL pada materi perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar agar menjadi solusi dan variasi dalam pembelajaran IPA. Multimedia interaktif berbasis PBL ini dikembangkan sebagai penunjang pembelajaran agar proses visualisasi pembelajaran IPA dengan materi perubahan wujud benda terlihat lebih konkrit dan interaktif, pada media terdapat visualisasi/ilustrasi dari berbagai

¹³ Anggreni, N. L., Jayanta, I. N. L., & Mahadewi, L. P. P., "Multimedia Interaktif Berorientasi Model Problem Based Learning (PPBL) Pada Muatan Ipa", *Mimbar Ilmu*, 2021, Vol.26, No.2, h.222.

¹⁴ Atmawarni, *op. cit.*, hal. 22.

¹⁵ Partono, dkk, "Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik", *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 2020, h. 158.

macam eksperimen perubahan wujud benda dan tersedia *mini games* pengelompokkan jenis benda. Pemilihan materi perubahan wujud benda sendiri berlandaskan karena perubahan wujud benda merupakan materi yang memerlukan visual dalam pemahamannya. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul: “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis PBL Pada Muatan IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas III Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka ada beberapa permasalahan yang timbul. Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kesulitan memahami konsep materi perubahan wujud benda.
2. Keterbatasan waktu dan pendukung pembelajaran.
3. Pembelajaran di kelas kurang menarik perhatian peserta didik.
4. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis PBL pada materi perubahan wujud benda.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus pengembangan yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian dibatasi pada pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis PBL pada materi perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar. Pengembangan media pembelajaran difokuskan untuk mengeksplorasi materi perubahan wujud benda meliputi pengertian, jenis-jenis, sifat benda dan praktikum perubahan wujud benda.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, fokus pengembangan, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan multimedia interaktif berbasis PBL pada muatan IPA materi perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar?
2. Bagaimana kelayakan multimedia interaktif berbasis PBL pada muatan IPA materi perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Dengan terselenggaranya pengembangan media ini, diharapkan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat menjadi alat pendukung untuk membantu proses pembelajaran materi perubahan wujud benda di Sekolah Dasar. Secara garis besar, manfaat penelitian ini terdiri atas dua hal yaitu; mafaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Kegunaan secara Teoretis

Penelitian ini menghasilkan produk ilustrasi praktikum perubahan wujud benda dimana hasil pengembangan media pembelajaran dapat mengeksplere materi perubahan wujud benda muatan pelajaran IPA kelas III SD. Adapun produk ini diharapkan dapat memberikan kemudahan peserta didik dalam mempelajari materi perubahan wujud benda serta dapat melibatkan siswa secara aktif dan mandiri melalui sebuah media pembelajaran berbasis PBL dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2. Kegunaan secara Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini menghasilkan pengembangan multimedia interaktif berbasis PBL pada materi perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar, pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi perubahan wujud benda dan dijadikan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan karena dikemas dalam bentuk praktikum *online*.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dijadikan alat pendukung guru dalam melakukan praktikum materi perubahan wujud benda di dalam jaringan maupun luar jaringan kelas III Sekolah Dasar.

c. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini dapat membantu pedoman dalam mengembangkan kualitas pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan sebagai fasilitas Sekolah Dasar dalam melakukan praktikum online pada materi perubahan wujud benda kelas III.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang mengkaji lebih dalam tentang perkembangan multimedia interaktif berbasis PBL pada muatan pelajaran IPA materi perubahan wujud benda kelas III Sekolah Dasar.