

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA menjadi mata pelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplor materi pelajaran dengan cara yang berbeda. Peserta didik dapat mengeksplor pengetahuan alam dari sekitar seperti lingkungan rumah atau keluarga, lingkungan sekolah, dan lainnya. Melalui permainan dan hal yang menyenangkan akan membantu peserta didik untuk lebih berpartisipasi aktif membangun landasan dalam memperoleh informasi tentang sains atau pengetahuan alam. Dengan pengalaman dan keterlibatan peserta didik dalam sains memiliki potensi untuk mendukung perkembangan intelektual dan linguistik, serta kreativitas (Raven & Wenner, 2022).

IPA pada tingkat Sekolah Dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang akan diujikan dalam penentu kelulusan, oleh sebab itu Ilmu Pengetahuan Alam wajib dipelajari dari kelas rendah hingga kelas tinggi (Kencana et al., 2021). IPA bukan hanya tentang pemahaman pengetahuan berupa kumpulan konsep, fakta, atau prinsip saja, tetapi IPA juga merupakan proses dari mengamati alam yang menghasilkan suatu penemuan. Selain itu, IPA memiliki cara yang bersifat analisis, cermat dan menggabungkan antara suatu fenomena dengan fenomena lain, sehingga membentuk sudut pandang baru mengenai objek yang diamati (Hanifah et al., 2020). Basis pada IPA yakni pengalaman serta menumbuhkan sikap ilmiah pada peserta didik, sehingga tidak hanya menekankan pada hafalan untuk memahami konsep (Estri Wahyuni & Muslim, 2019). Oleh karena itu, IPA menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari kepada peserta didik karena dapat memberikan bekal kepada peserta didik untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan cara yang tepat.

Pada penerapan kurikulum yang baru yaitu kurikulum merdeka, terdapat perubahan pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Dalam kurikulum merdeka, pembelajaran IPA dan IPS diintegrasikan menjadi mata pelajaran Ilmu Pendidikan Alam dan Sosial (IPAS). Dalam pelaksanaan pembelajarannya, mata pelajaran IPA diajarkan pada semester satu dan mata pelajaran IPS pada semester dua. Namun, tergantung dengan kebijakan guru dalam mengajarkannya kepada peserta didik,

bisa dipisah per semester atau digabung dalam setiap semester dengan cara mengajarkan dua bab IPA dan dua bab IPS dalam satu semester (Nuryani et al., 2023). Tujuan dari penggabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS ini supaya peserta didik dapat memandang suatu fenomena secara holistik, membangun literasi sains, serta mempersiapkan peserta didik dalam mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks untuk pendidikan pada jenjang berikutnya (Wijayanti & Ekantini, 2023).

Idealnya pembelajaran IPA yakni yang mampu melibatkan seluruh peserta didik secara aktif. Pembelajaran IPA baiknya memberikan pengalaman langsung agar peserta didik dapat mengembangkan kompetensi melalui kegiatan mencari tahu atau berbuat yang di mana dengan kegiatan tersebut peserta didik mampu memahami alam sekitarnya dan mendapat pengetahuan yang lebih mendalam (Hanifah et al., 2020). Guru sebagai fasilitator berperan penting dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan motivasi kepada peserta didik. Ketika pembelajaran berlangsung diperlukan keterlibatan peserta didik, guru juga perlu menggunakan model pembelajaran yang sesuai (Nurhayati et al., 2022). Selain itu, salah satu cara untuk mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran IPA serta menunjang proses kognitif yaitu perlu adanya media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami topik materi IPA yang abstrak (Teplá et al., 2022). Pemilihan media dan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dapat membuat rasa ketertarikan peserta didik dengan apa yang dipelajari.

Pembelajaran yang interaktif menjadi dambaan bagi setiap guru, namun dalam praktiknya tidak semua peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif. Kegiatan pembelajaran yang masih banyak didominasi guru dengan metode ceramah serta guru yang berpatokan hanya pada buku pelajaran tanpa adanya media pembelajaran untuk peserta didik. Terlebih lagi jika terjadi pada pembelajaran IPA mungkin hanya peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif yang baik yang dapat memahami materi IPA yang abstrak dari buku pelajaran. Itulah sebabnya mengapa mata pelajaran IPA cenderung dianggap menjadi salah satu mata pelajaran yang sulit dan membosankan karena tidak adanya keterlibatan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas IV SDN Duren Sawit 02, menunjukkan pembelajaran IPA masih terpaku dengan penjelasan guru dari buku paket, sesekali guru menggunakan *powerpoint* atau video pembelajaran dari *youtube*. Media pembelajaran IPA masih terbatas pada gambar-gambar ilustrasi, buku paket, dan video pembelajaran, sedangkan media pembelajaran IPA yang konkret masih terbatas, sehingga jarang digunakan dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA menjadi kurang menarik dan membosankan karena peserta didik tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Pembelajaran IPA tidak hanya memaparkan materi untuk dihafal, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplor, mencoba dan menganalisis. Berdasarkan hasil wawancara analisis kebutuhan dengan peserta didik kelas IV SDN Duren Sawit 02, peserta didik mengungkapkan bahwa kurang memahami materi jika hanya membaca dan menyimak penjelasan materi dari guru. Terutama pada topik massa dan volume peserta didik kurang memahami konsep materi tersebut karena keterbatasan media yang digunakan. Peserta didik lebih tertarik jika bisa menggunakan atau mencoba media atau alat yang digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga mengungkapkan bahwa lebih senang dan tertarik jika belajar sambil bermain atau memperebutkan poin secara berkelompok.

Berdasarkan hasil wawancara analisis kebutuhan dengan guru kelas IV SDN Duren Sawit 02, guru juga mengungkapkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran IPA, peserta didik juga banyak yang masih belum memahami materi massa dan volume yang terdapat pada bab wujud zat dan perubahannya. Hal tersebut terlihat dari hasil nilai ulangan harian pada bab wujud zat dan perubahannya dengan nilai rata-rata 70,43 dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) sekolah yakni 75. Sejalan dengan hal tersebut diperlukan media tambahan pada pembelajaran IPA khususnya pada topik materi massa dan volume. Media konkret dibutuhkan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman agar materi yang masih abstrak mengenai massa dan volume dapat dipahami peserta didik secara utuh.

Salah satu komponen yang mendukung proses pembelajaran selain sumber belajar serta sarana dan prasarana yaitu media pembelajaran. Dengan adanya media

pembelajaran dalam peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan. Media pembelajaran juga dapat menumbuhkan perhatian dan minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan guru tentunya harus sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik pada tingkat sekolah dasar.

Secara umum, media pembelajaran adalah alat bantu atau sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar lebih mudah menyampaikan materi kepada peserta didik (T. Fitri et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran menjadi hal yang penting untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep materi yang masih abstrak. Pada usia sekolah dasar, media pembelajaran yang baik untuk digunakan yaitu media konkret. Penggunaan media konkret dianggap lebih mudah untuk dipahami karena guru dapat mengaitkan dengan pengalaman peserta didik di kehidupan sehari-hari (Jaakkola & Veermans, 2015). Penggunaan serta pengembangan berbagai media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan, perlu diperhatikan juga agar media tersebut dapat dioperasikan dengan mudah.

Berdasarkan dari permasalahan-permasalahan di atas, dibutuhkan komponen pendukung pembelajaran yaitu media pembelajaran konkret, salah satunya yaitu media pembelajaran *smart box*. Media *smart box* adalah media pembelajaran berjenis visual berbentuk kotak yang di dalamnya berisi kumpulan materi, gambar, alat pembelajaran sesuai materi hingga kuis (Nasriya et al., 2021). Media *smart box* ini sama seperti media *explosion box*, *magic cube box*, dan *gift box*. Media tersebut hanya berbeda penamaan dan konsep pengembangannya saja (Munawaroh et al., 2023). Media *smart box* ini menggunakan prinsip dasar dari *explosion box* yang berarti ledakan karena jika penutup kotak dibuka maka bagian sisi kotak tersebut akan terpisah seperti mekar dan memunculkan teks atau gambar sesuai subjek materi (Sulaedah et al., 2022). Penggunaan media IPA *smart box* diharapkan dapat membuat peserta didik bereksplorasi, melatih daya ingat dan daya pikir dalam memecahkan permasalahan serta dapat belajar melalui permainan (Yuliastri et al., 2021).

Media *smart box* yang peneliti kembangkan dengan media *smart box* sejenis lainnya yaitu dengan berbasis model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Pada media ini nantinya akan materi, gambar, kuis, hingga alat ukur

sederhana karena pada peserta didik di sekolah dasar sedang berada pada tahap operasional konkret. Menurut (Nurhayati et al., 2022) model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah model pembelajaran berupa permainan, sehingga memungkinkan kegiatan pembelajaran menjadi lebih hidup karena peserta didik bermain sambil belajar. Pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat dikatakan sebagai strategi dalam pembelajaran, peserta didik akan belajar dalam kelompok dengan masing-masing individu memiliki tingkat kemampuan berbeda. Model pembelajaran ini membutuhkan kerja sama dan saling ketergantungan dengan menciptakan keadaan yang mana keberhasilan tiap individu peserta didik dipacu oleh kelompok (Rahmawaty, 2021). Kelebihan dari model pembelajaran TGT dapat meningkatkan keaktifan peserta didik di kelas serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena adanya permainan yang mana sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat sekolah dasar yang senang bermain, selain itu dapat menjalin kerja sama, tanggung jawab, toleransi, meningkatkan rasa percaya diri, persaingan sehat antara teman di kelas, dan lain-lain (Azira et al., 2019). Dengan adanya media IPA smart berbasis *Teams Games Tournament* (TGT), materi IPA akan dikemas menjadi lebih menarik dan tidak membosankan serta terstruktur sesuai dengan tahapan pembelajaran dengan model TGT.

Pada pengembangan media IPA *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT), peneliti menggunakan materi kelas IV SD yaitu massa dan volume yang terdapat pada bab 2 wujud zat dan perubahannya. Pemilihan materi serta model pembelajaran tersebut berdasarkan dari hasil wawancara analisis kebutuhan dengan guru kelas IV. Berdasarkan wawancara analisis kebutuhan tersebut peneliti mendapatkan hasil bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA pada topik massa dan volume karena kurangnya media pembelajaran konkret yang ada di sekolah. Materi tersebut juga tidak cukup jika hanya diajarkan melalui *powerpoint* atau video pembelajaran. Kemudian pemilihan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) juga berdasarkan hasil analisis kebutuhan karena peserta didik di kelas tersebut lebih antusias jika pembelajaran dikemas dalam bentuk permainan secara berkelompok untuk memperebutkan poin.

Terdapat banyak penelitian dan pengembangan media *smart box* yang telah dilakukan peneliti sebelumnya, di antaranya yang dilakukan oleh (Sukaryanti et al., 2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman Di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD”. Berdasarkan dari hasil analisis validasi aspek struktur, isi, dan bahasa memperoleh rata-rata skor validasi yaitu 87,7%. Kemudian presentase rata-rata berdasarkan hasil survei siswa pada tahap one to one memperoleh skor 88,7% dan pada tahap small group memperoleh skor 96,7%. Media yang dikembangkan ini memberikan dampak efektif sebesar 80,3% dalam pembelajaran. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media kotak pintar yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan selanjutnya yang dilakukan oleh (Munawaroh et al., 2023) dengan judul “Pengembangan Media *Gift Box* Berbasis Multiliterasi pada Pembelajaran Penemuan di Kelas VI Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan melalui tahap validasi pada tingkat kelayakan media memperoleh skor 89,25% dengan kategori sangat layak. Hasil validasi dari segi materi memperoleh skor 91,4% dengan kategori sangat layak. Hasil validasi dari segi bahasa memperoleh skor 79% dengan kategori layak. Kemudian peneliti melakukan uji coba produk kepada 28 peserta didik di kelas VI dan memperoleh hasil 93% dengan kategori sangat baik berdasarkan angket respon peserta didik. Dari hasil penelitian dan pengembangan tersebut maka dapat disimpulkan media *gift box* tersebut layak digunakan untuk media pembelajaran di kelas IV.

Penelitian dan pengembangan selanjutnya yang dilakukan oleh (Adelzha & Wulandari, 2022) dengan judul “Pengembangan Media *Boxsmart* Mengenal Huruf dan Angka bagi Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil validasi ahli materi memperoleh skor 87,5% dengan kategori sangat layak dan hasil validasi oleh ahli media memperoleh skor 90% dengan kategori sangat layak. Dari hasil tersebut menunjukkan indikator kevalidan atau kelayakan mencukupi >70%, sehingga media *boxsmart* ini layak digunakan dalam proses pembelajaran pada peserta didik kelas I SD.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran IPA yaitu *smart box* dengan judul penelitian “**Pengembangan Media**

IPA Smart Box Berbasis Teams Games Tournament (TGT) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Peneliti berharap dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini dapat mempermudah peserta didik dalam meningkatkan pemahaman mengenai materi IPA wujud zat dan perubahannya khususnya pada topik massa dan volume.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada latar belakang, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang tertarik dengan pembelajaran IPA.
2. Media pembelajaran IPA di sekolah masih terbatas pada gambar-gambar ilustrasi, video, dan buku paket.
3. Peserta didik belum memahami konsep materi wujud zat dan perubahannya terutama pada topik materi massa dan volume.
4. Media pembelajaran konkret dibutuhkan peserta didik untuk memahami konsep materi wujud zat dan perubahannya terutama pada topik materi massa dan volume.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah berdasarkan identifikasi masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran IPA yaitu *smart box* berbasis *Teams Games Tournament (TGT)*.
2. Materi IPA dalam media *smart box* yang dikembangkan dibatasi hanya pada materi wujud zat dan yang terdapat di kelas IV SD.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan media IPA *smart box* berbasis *Teams Games Tournament (TGT)* untuk peserta didik kelas IV SD?

2. Bagaimana hasil validasi kelayakan media IPA *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas IV SD?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Kegunaan Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kebermanfaatan serta menambah wawasan keilmuan khususnya mengenai pengembangan media *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT) pada pembelajaran IPA materi wujud zat dan perubahannya.

2. Kegunaan Secara Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Adanya pengembangan media *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT) ini diharapkan dapat mempermudah dan menarik minat belajar peserta didik dalam memahami materi wujud zat dan perubahannya.

b. Bagi Guru

Adanya pengembangan media *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT) ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi wujud zat dan perubahannya, menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, serta menginspirasi guru untuk berinovasi dalam pengembangan media pembelajaran lainnya.

c. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi mengenai pengembangan media *smart box* berbasis *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pembahasan yang lebih luas.