

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak Maret 2020 lalu, Indonesia digemparkan dengan wabah virus *Covid-19* atau Corona yang berasal dari Wuhan, Cina.¹ Wabah virus *Covid-19* di Indonesia memunculkan banyak dampak terhadap berbagai sektor sosial, salah satunya adalah bidang pendidikan.² Berbagai upaya dilakukan untuk memutus mata rantai penyebaran virus *Covid-19* hingga dikeluarkannya peraturan pemerintah nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB).³ Oleh karena itu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan Surat Edaran Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tanggal 17 maret 2020 tentang kemudahan pembelajaran di masa darurat *Covid-19* yang dilakukan dalam jaringan (Daring) atau Belajar dari Rumah (BDR) dalam rangka memutus mata rantai penyebaran *Covid-19*.⁴ Akibat dari kebijakan tersebut kegiatan pembelajaran di suatu lembaga pendidikan menjadi tidak kondisional, hal itu juga berpengaruh besar terhadap keefektifan pembelajaran di lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia, terlebih kurikulum yang diberlakukan di Indonesia

¹ Diah Handayani, Dwi Rendra Hadi, dan Fathiyah Isbaniah, "Penyakit virus Corona 2019," *JURNAL RESPIROLOGI INDONESIA* vol. 40, no. 2 (2019): 120.

² Arifin Muhammad, *Manajemen Pembelajaran Pendidikan Jarak Jauh untuk Milenial* (Medan: Haura, 2020), 53.

³ Mulyana dkk., *Pembelajaran Jarak Jauh Era Covid-19* (Jakarta: LITBANGDIKLAT PRESS, 2020), 67-68.

⁴ Yayat Hendayana dkk., *Buku Pendidikan Tinggi Di Masa Pandemi Covid-19* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2020), 8.

adalah Kurikulum 2013, kurikulum yang menuntut siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

Pemberlakuan kurikulum 2013 sebagai kurikulum sekolah, diperkuat dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud) Nomor 57 Tahun 2014 tentang penetapan kurikulum 2013 sebagai kurikulum Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI).⁵ Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menuntut siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga guru dapat dengan mudah mendorong tercapainya pembelajaran dengan sistem PAKEM (Pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan), namun hal ini justru menjadi kendala tersendiri bagi proses pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan (Daring) atau kegiatan pembelajaran yang dilakukan dari rumah (BDR). Kegiatan belajar merupakan aspek penting yang dalam suatu lembaga pendidikan, karena dengan proses pembelajaran yang berkualitas dapat mencetak siswa-siswa yang berkualitas dalam lembaga pendidikan terkait, untuk itu perlu adanya inovasi ataupun kebijakan baru dari lembaga pendidikan untuk mengatasi problematika kegiatan pembelajaran pada masa pandemi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mempersiapkan pembelajaran luring, atau melakukan pembelajaran tatap muka secara bertahap, terjadwal dan tetap mematuhi protokol kesehatan.

Menurut Trianto, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diidentifikasi dalam berbagai bentuk seperti perubahan

⁵ Permendikbud Nomor 57 Tahun 2014 tentang kurikulum 2013 SD/MI

pengetahuan, pemahaman, sikap, tingkah laku, kecakapan, keterampilan, dan kemampuan, serta perubahan aspek – aspek yang lain yang ada pada individu yang melakukan proses belajar.⁶ Pembelajaran yang dilakukan di suatu lembaga pendidikan merupakan proses interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dengan melakukan kegiatan transfer pengetahuan berdasarkan sumber belajar yang berupa buku.

Pembelajaran yang dilakukan pada suatu lembaga pendidikan merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran dan merupakan suatu proses perubahan kepribadian siswa dalam meningkatkan kualitas perilaku, pengetahuan, daya pikir, pemahaman, sikap atau berbagai kemampuan lain yang ada pada diri siswa. Karena keberhasilan suatu proses pembelajaran ditandai dengan adanya perubahan perilaku dan pola pikir seseorang.⁷

Pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien, melibatkan keaktifan guru dan siswa selama pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi ajar merupakan salah satu upaya yang dilakukan guru dengan harapan dapat melakukan proses belajar yang efektif dan bermakna. Model pembelajaran yang digunakan di MI Hidayatul Mustafidin merupakan pembelajaran tematik, model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran terpadu

⁶ Herman Budi Santoso, “Peningkatan Aktifitas Dan Hasil Belajar Dengan Metode Problem Basic Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Tune Up Motor Bensin Siswa Kelas XI Di SMK Insan Cendekia Turi Sleman Tahun Ajaran 2015/2016,” *Jurnal Taman vokasi* vol. 5, no. No. 1 (2017): 40.

⁷ Ahdar Djameluddin dan Wardana, *Belajar dan Pembelajaran* (Sulawesi Selatan: Cv Kaffah Learning Center, 2019),6.

yang menggunakan sistem tema untuk menghubungkan mata pelajaran yang tercakup pada materi dan mengaitkan setiap pembelajarannya dengan pengalaman sehari-hari, sehingga dengan menggunakan model pembelajaran tersebut, siswa dapat membagikan pengalaman pribadi yang dialami dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini juga perlu disesuaikan antara pembelajaran berbasis tema dengan media pembelajaran yang dikembangkan, karena selain model pembelajaran, peran media juga sangat diperlukan untuk persiapan pembelajaran luring sehingga dapat menunjang keberhasilan dan mengejar ketertinggalan terhadap materi yang belum dipahami saat pembelajaran dalam jaringan (daring).

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, baik berbentuk informasi ataupun pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran, media pembelajaran dibentuk untuk menstimulus pikiran, perasaan, dan perhatian siswa untuk lebih peka terhadap pembelajaran.⁸ Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran, siswa lebih terfokus pada penjelasan yang disampaikan dan kegiatan pembelajaran dapat terkondisikan dengan baik. Media pembelajaran yang berkualitas adalah media pembelajaran yang dapat memberikan informasi pengetahuan secara menarik, baik dari desain ataupun pengaplikasiannya, sehingga siswa merasa senang mengikuti kegiatan belajar dan dapat dengan mudah menangkap materi yang disampaikan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan, bahwa penting bagi seorang guru untuk menyusun dan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kemajuan teknologi dan kurikulum pembelajaran yang diterapkan

⁸ Muhammad Hasan dkk., *Media Pembelajaran* (Jawa Tengah: Tahta Media Group, 2021),10.

pada masing-masing sekolah, serta harus disesuaikan dengan materi pembelajaran, kondisi lingkungan dan karakteristik siswanya.

Berdasarkan hasil Observasi yang dilakukan di MI Hidayatul Mustafidin, kurikulum yang diterapkan di MI Hidayatul adalah kurikulum K13, kurikulum ini merupakan kurikulum yang menuntut siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk itu penting bagi guru menyusun dan mempersiapkan strategi pembelajaran yang berbeda untuk melakukan pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku, sedangkan untuk karakteristik siswa, peneliti mengambil sampel penelitian pada anak kelas 5B, berdasarkan hasil pengamatan peneliti saat melakukan pembelajaran di dalam kelas, karakteristik anak kelas 5B terbagi menjadi 3 : karakteristik anak *hyperaktif*, karakter anak biasa (tidak *hyper* dan tidak pendiam) dan karakter anak yang cenderung pendiam. Ketiga karakter tersebut merupakan karakteristik siswa kelas 5B.

Kemudian untuk kegiatan belajar mengajar di Madrasah Ibtidaiyah tersebut sudah berjalan dengan baik, namun karena masa pandemi dan muncul kebijakan *Home based Learning*, kegiatan pembelajaran harus dilaksanakan dari rumah.⁹ Dari kebijakan tersebut muncul problematika baru terkait kesulitan siswa dalam belajar dan keterlambatan berpikir siswa dalam menangkap dan memahami materi pembelajaran. Dari keterangan yang diberikan ibu Siti Munawaroh selaku guru mata pelajaran IPA kelas 5 di MI Hidayatul Mustafidin, siswa merasa kesulitan dan kurang maksimal dalam

⁹ Hasil observasi peneliti di MI Hidayatul Mustafidin pada tanggal 20 September 2021

memahami materi IPA, terutama materi sistem pernapasan atau sistem pencernaan yang bersifat abstrak.

Beliau juga menyampaikan bahwa kurang maksimalnya kegiatan bimbingan, penyampaian materi pembelajaran, dan pendampingan dalam kegiatan belajar di rumah merupakan problematika belajar siswa dimasa pandemi. Oleh karena itu penerapan pembelajaran luring telah di laksanakan di MI Hidayatul Mustafidin dengan kuota siswa yang sangat di batasi. Pembatasan kuota siswa dalam melakukan pembelajaran ini menjadi tuntutan tersendiri bagi guru untuk lebih kreatif dan variatif dalam menyajikan materi pelajaran agar kegiatan pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien. Untuk itu pengembangan media pembelajaran dilakukan dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, kurikulum pembelajaran dan karakter siswa. Sehingga saat proses pembelajaran siswa dapat dengan mudah mempelajari dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan, dengan cepat dan tepat.

Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan observasi di MI Hidayatul Mustafidin Grogol Kediri pada tanggal 20 September 2021. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran IPA terkait problematika pembelajaran dan kebutuhan yang diperlukan untuk menunjang keefektifan proses belajar. Dari hasil wawancara yang dilakukan pada ibu Siti Munawaroh, beliau mengutarakan beberapa problematika yang dialami saat pembelajaran daring. Menurut beliau, masalah utama yang dirasakan saat pembelajaran jarak jauh adalah ketidakefektifan kegiatan pembelajaran, siswa yang tidak memperhatikan penugasan yang diberikan guru, pemahaman siswa

yang cenderung menurun dan kurang maksimalnya interaksi/ penyampaian materi dari guru kepada siswa, sehingga kurang terjalinnya keharmonisan antara guru dan siswa.¹⁰ Beliau juga mengungkapkan mengenai antusiasme siswa dalam pembelajaran daring yang kurang maksimal, hal itu dibuktikan dengan keterlambatan siswa dalam mengumpulkan tugas harian.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut Ibu Siti Munawaroh juga menegaskan bahwa pembelajaran IPA sangat penting dipelajari dan dipahami siswa, karena sebagian besar materi pembelajaran IPA berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup terutama adalah manusia, tetapi pembelajaran daring dirasa kurang efektif untuk pembelajaran IPA, karena penyampaian materi IPA harus disampaikan secara detail, namun karena kebijakan pembelajaran daring, materi tidak dapat disampaikan secara maksimal. Materi pembelajaran IPA merupakan materi yang masih bersifat abstrak, sehingga perlu adanya pembelajaran tatap muka dengan menggunakan media pembelajaran yang mendukung materi pembelajarannya. Adapun beberapa materi yang sulit dipahami oleh mayoritas siswa kelas 5B di MI Hidayatul Mustafidin adalah materi anatomi tubuh manusia, sistem pernapasan, sistem pencernaan dan materi-materi yang berkaitan dengan sistem organ dalam tubuh manusia lainnya.

Mata Pelajaran IPA juga merupakan salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan fenomena alam dalam kegiatan sehari-hari, karena sifat dari pembelajaran IPA sendiri selalu berkaitan dengan alam sekitar, materi pembelajaran yang hanya disajikan dalam bentuk bacaan dan gambar yang

¹⁰ Hasil observasi dan wawancara peneliti di MI Hidayatul Mustafidin pada tanggal 20 September 2021

sangat minimal tentu menjadi salah satu faktor kejenuhan siswa dalam belajar, yang kemudian hal tersebut akan menjadi penyebab utama kesulitan belajar siswa. Adapun faktor lain kesulitan belajar lain adalah pembelajaran dengan lingkungan kelas yang kurang kondusif, hal itu juga menjadi penyebab pembelajaran di kelas berjalan kurang efektif, karena selain menginginkan proses belajar yang menyenangkan, siswa juga membutuhkan suasana pembelajaran yang kondusif agar siswa dapat berkonsentrasi dalam menyerap materi pembelajaran yang disampaikan.¹¹ Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sangat penting dan sangat dibutuhkan guru dalam membantu pembelajaran IPA di MI Hidayatul Mustafidin. Hal ini juga merupakan salah satu alasan penulis mengembangkan media pembelajaran *Box* Cerdas Sistem Pernapasan (*Boxdas Siperna*) pada mata pelajaran IPA sistem pernapasan.

Media *Box* Cerdas Sistem Pernapasan (*Boxdas Siperna*) merupakan media pembelajaran yang dibutuhkan guru MI Hidayatul Mustafidin dalam melakukan kegiatan pembelajaran, media ini termasuk pada media visual yang menampilkan gambar namun terkemas dalam bentuk *Box* dan memiliki ruang, pada sisi depan terdapat gambar sistem pernapasan manusia yang dilengkapi dengan nomor urut dan papan yang berisi mengenai nama, fungsi dan ciri-ciri organ pernapasan yang di letakan berdasarkan nomor organ sesuai gambar. Setelah dipahami pada beberapa saat, materi organ pernapasan tersebut dipresentasikan siswa di depan kelas, selain untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan, media ini juga dapat

¹¹ Winda Apry Yanty Tampubolon, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas Iv SD Negeri 043952 Sukaramai Tahun Ajaran 2020/2021" (Skripsi, Medan, Universitas Quality, 2021), 2.

digunakan untuk mengembangkan kemampuan berbicara dan kepercayaan diri siswa di dalam kelas.

Media *Box Cerdas Sistem Pernapasan (Boxdas Siperna)* merupakan media yang dapat memudahkan kegiatan pembelajaran IPA utamanya pada materi sistem pernapasan. Peneliti mengambil Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 2 yang menyajikan materi mengenai udara bersih terhadap kesehatan, namun penjelasan materi dalam media ini lebih berfokus pada fungsi organ pernapasan tertentu, pengambilan materi tema tersebut dilakukan karena materi sistem pernapasan dapat dikaitkan dengan materi udara bersih yang dibutuhkan pada proses bernafas. Peneliti akan mengembangkan media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* karena media tersebut sesuai dengan kebutuhan siswa kelas 5 terhadap materi pembelajaran dan kesesuaian tema yang membahas mengenai udara. Media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* diharapkan mampu untuk mengatasi ataupun meminimalisir problematika pembelajaran yang terjadi di MI Hidayatul Mustafidin.

Pengembangan media *Boxdas Siperna*, selain untuk membuat guru lebih bervariasi dalam menyajikan pembelajaran, media ini juga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, memaksimalkan siswa dalam memahami pembelajaran dan juga sebagai alat bantu seorang guru dalam menyajikan materi pembelajaran yang *fleksibel* dan mudah dipahami. Untuk itu sosialisasi terhadap guru sangat penting dilakukan, agar guru senantiasa berinovasi dalam mengembangkan kompetensi mengajar, baik kompetensi

dalam mengajar secara *online* ataupun kompetensi dalam menyajikan materi ajar seiring dengan perkembangan zaman.

Pengembangan Media *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan) merupakan pengembangan yang dilakukan berdasarkan referensi penelitian terdahulu yang dilakukan oleh dilakukan oleh Diah Kusuma Wardani (2019)¹² dengan judul skripsi “Pengembangan Media *Box* Sipensia Untuk Pembelajaran Tematik Kelas 5 Sekolah Dasar”. Penelitian ini mengambil tema yang sama, yaitu pada Kelas 5 Tema 2 Subtema1 Pembelajaran 2 yang membahas mengenai sistem pernapasan. Penelitian kedua dilakukan oleh Penelitian kedua dilakukan oleh Rahmad Eizar Nanda (2020)¹³ dengan judul penelitian “Pengembangan Media Story *Box* Puzzle Dalam Pembelajaran Tematik Tema 2 Di Kelas III Sekolah Dasar” dan penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ni Luh Nuryani (2021)¹⁴ dengan judul penelitian “Media Pembelajaran *Flipbook* materi sistem pernapasan manusia pada muatan IPA Siswa Kelas 5 SD. Persamaan dari penelitian-penelitian ini adalah media yang serupa namun pengaplikasian yang berbeda. Persamaan pada penelitian ini terletak pada fokus materi yang diharapkan sedangkan perbedaannya terletak pada pengaplikasian dan jenis media pembelajaran. Pengembangan media *Box* Sipensia menggunakan media audio sedangkan media *Boxdas* Siperna tidak menggunakan media audio, tujuan pengembangan media *Boxdas* Siperna ini dilakukan agar siswa dapat

¹² Diah Kusuma Wardani, “Pengembangan Media *Box* Sipensia Untuk Pembelajaran Tematik Kelas v Sekolah Dasar” (Skripsi, Malang, Universitas Muhammadiyah Malang, 2019),53.

¹³ Rahmad Eizar Nanda, “Pengembangan Media Story *Box* Puzzle Dalam Pembelajaran Tematik Tema 2 Di Kelas III Sekolah Dasar” (Skripsi, Malang, Universitas Muhammadiyah Malang, 2019),57.

¹⁴ Ni Luh Nuryani, “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Muatan IPA Siswa Kelas v SD Negeri 3 Peninjoan Tahun 2020/2021” (Skripsi, Denpasar, Universitas Pendidikan Ganesha, 2021),73.

mempresentasikan secara langsung mengenai nama, fungsi dan ciri organ pernapasan dan tidak hanya terfokus pada audionya saja. Dengan begitu selain untuk menguatkan pemahaman siswa mengenai fungsi organ pernapasan, media ini juga diharapkan mampu untuk melatih kualitas *Public Speaking* dan kepercayaan diri siswa di depan kelas.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana pengembangan media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan?
2. Bagaimana efektifitas media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* untuk mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan utama yang ingin diungkap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan pengembangan media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan.
2. Mendeskripsikan bentuk pengembangan media dan menguji keefektifan media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* pada kegiatan pembelajaran.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi media pembelajaran *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran yang berbentuk *box*.
2. Media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* merupakan media 3 dimensi berbahan dasar kayu/ triplek, bagian depan medianya menampilkan gambar sistem organ pernapasan.
3. Dalam *box* tersebut, terdapat 10 papan yang dapat digeser ke samping kanan dan kiri, yang bertujuan untuk menjelaskan spesifikasi, pengertian, fungsi dan bentuk masing-masing organ pernapasan.
4. Media ini membutuhkan 1 kotak/ wadah kecil sebagai tempat undian kuis tentang materi sistem pernapasan (opsional)
5. Media *Boxdas Siperna* merupakan media yang mengutamakan fungsi otak dan daya ingat anak dalam menyerap materi pembelajaran
6. Media pembelajaran ini memfokuskan pada mata pelajaran IPA (Sistem Pernapasan) yang mempelajari mengenai fungsi organ pernapasan manusia.
7. Media ini di tunjukan untuk mencapai indikator pembelajaran yaitu peserta didik dapat mengetahui fungsi dari organ pernapasan.
8. Media ini dirancang untuk membantu proses belajar mengajar guru pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan tujuan penelitian dan pengembangan di atas, peneliti mengidentifikasi beberapa faktor yang melatarbelakangi adanya pengembangan media pembelajaran, adapun beberapa aspek penting diantaranya adalah:

1. Pembelajaran Daring yang dilaksanakan di MI Hidayatul Mustafidin kurang efektif dan belum menerapkan pembelajaran sistem PAKEM
2. Pada saat kegiatan pembelajaran luring, beberapa siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru
3. Rendahnya daya ingat anak dalam menghafal/ memahami materi, terutama yang ditekankan pada penelitian ini adalah materi IPA yaitu mengenai perbedaan fungsi setiap organ pernapasan
4. Beberapa siswa masih mendapatkan nilai hasil belajar IPA di bawah rata-rata kelas.

Oleh karena itu pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan untuk mengatasi beberapa permasalahan diatas, adapun pentingnya pengembangan media pembelajaran tersebut diantaranya adalah :

1. Untuk memperbaiki proses belajar mengajar agar lebih aktif dan efektif
2. Untuk memotivasi atau menarik perhatian siswa, agar lebih memperhatikan materi yang disampaikan
3. Untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran tentang sistem pernapasan dan mendapatkan nilai hasil belajar yang lebih baik.

F. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan tujuan penelitian yang disebutkan di atas, ada beberapa manfaat dari kegiatan penelitian diantaranya adalah :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah sumber pengetahuan mengenai proses pengembangan media *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan)
 - b. Menjadi referensi atau rujukan bagi penelitian sejenis pada masa yang akan datang
 - c. Menjadi sumber belajar yang lebih efektif dan memudahkan seseorang dalam memahami dan menghafal organ-organ pada materi sistem pernapasan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat bagi peneliti, baik dalam menambah wawasan materi pembelajaran ataupun mengembangkan potensi kreatifitas dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif, menarik dan menyenangkan.
 - b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru, untuk menggunakan alat ataupun sarana yang memudahkan guru dalam melangsungkan kegiatan belajar, memotivasi guru untuk terus berinovasi seiring dengan kemajuan teknologi dan berkreatifitas sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

c. Bagi Siswa

Pengembangan media yang dilakukan, diharapkan dapat membantu kegiatan belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan, sehingga siswa lebih mudah dalam memahami dan menghafal setiap fungsi organ pada sistem pernapasan.

d. Bagi Sekolah

Keberhasilan dan kesuksesan lembaga Pendidikan adalah di lihat dari persentase tercapainya tujuan Pendidikan, penelitian pengembangan media ini diharapkan dapat memperbaiki sistem pembelajaran di MI Hidayatul Mustafidin, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal dan menghasilkan siswa-siswa yang berkualitas. Dengan demikian hal tersebut akan mempengaruhi akreditasi lembaga pendidikan dan meningkatkan mutu lembaga pendidikan sehingga banyak orang tua yang mempercayakan anak-anaknya pada lembaga pendidikan tersebut.

G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan manfaat penelitian dan pengembangan yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan batasan permasalahan untuk membatasi ruang lingkup penelitian sebagaimana berikut :

1. Pengembangan Media *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan) pada mata pelajaran IPA materi sistem Pernapasan
2. Implementasi Media *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan) pada mata pelajaran IPA Sistem Pernapasan

3. Kontribusi Media *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan) pada keberhasilan pembelajaran IPA Sistem Pernapasan.

H. Penelitian Terdahulu

Pengembangan media pembelajaran *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan) yang dilakukan oleh penulis, menggunakan referensi penelitian terdahulu yang relevan. Adapun beberapa referensi penelitian terdahulu sebagai berikut :

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Diah Kusuma Wardani (2019) dengan judul skripsi “Pengembangan Media *Box* Sipensia Untuk Pembelajaran Tematik Kelas 5 Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kesesuaian berdasarkan penyajian ahli materi sebesar 93,75%, ahli media sebesar 95% dan ahli pembelajaran sebesar 88,4%. (2) Daya tarik berdasarkan hasil angket respon siswa dan guru di SD Pujon Kidul menunjukkan bahwa hasil siswa sebesar 93,3% dan guru sebesar 91,66%, sedangkan di SD Muhammadiyah 4 Batu menunjukkan hasil respon siswa sebesar 94,39%, dan guru sebesar 91,66%. (3) Keefektifan media berdasarkan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa di SD Pujon Kidul hasil penelitian pretest dan posttest diperoleh rata-rata 55,8%, dan 80,85%, penilaian sikap diperoleh rata-rata 84,99% dan rata-rata penilaian keterampilan pada kegiatan 1 diperoleh hasil 90%, kegiatan 2 sebesar 80% dan kegiatan 3 sebesar 94,99%. Kemudian di SD Muhammadiyah 4 Batu, hasil penilaian pretest dan posttest memperoleh rata-rata 60,41% dan 81,17%, penilaian sikap memperoleh rata-rata

86,48 % dan rata-rata penilaian keterampilan pada kegiatan 1 memperoleh hasil 95%, kegiatan 2 sebesar 82,32% dan kegiatan 3 sebesar 93,38%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media *Box Sipensia* sangat cocok untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dan media ini juga dapat digunakan di lebih dari satu sekolah dengan analisis kebutuhan yang sama.¹⁵

2. Penelitian kedua dilakukan oleh Rahmad Eizar Nanda (2020) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Story *Box Puzzle* Dalam Pembelajaran Tematik Tema 2 Di Kelas III Sekolah Dasar”. Hasil penelitian pengembangan diperoleh persentase validasi ahli materi dan ahli media sebesar 88% dan persentase tanggapan siswa setelah menggunakan media Story *Puzzle Box* sebesar 90%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media Story *Puzzle Box* cocok digunakan sebagai media pembelajaran siswa kelas III di Sekolah Dasar.¹⁶
3. Untuk Reverensi Penelitian terdahulu selanjutnya dilakukan oleh Ni Luh Nuryani (2021) dengan judul penelitian “Media Pembelajaran *Flipbook* materi sistem pernapasan manusia pada muatan IPA Siswa Kelas 5 SD”. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *Flipbook* dinilai berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, ahli desain, dan siswa kelas 5 sekolah dasar. Hasil penelitian media dari penilaian ahli isi pembelajaran (materi) memperoleh persentase skor (98%) dengan

¹⁵ Diah Kusuma Wardani, “Pengembangan Media Box Sipensia Untuk Pembelajaran Tematik Kelas v Sekolah Dasar” (Skripsi, Malang, Universitas Muhammadiyah Malang, 2019),53.

¹⁶ Rahmad Eizar Nanda, “Pengembangan Media Story Box Puzzle Dalam Pembelajaran Tematik Tema 2 Di Kelas III Sekolah Dasar” (Skripsi, Malang, Universitas Muhammadiyah Malang, 2019),57.

kualifikasi sangat baik, hasil penilaian ahli media memperoleh persentase skor (93%) dengan kualifikasi sangat baik, hasil penilaian ahli desain memperoleh persentase sebesar (92,5%) dengan kualifikasi sangat baik, dan dari subyek uji coba perorangan dari siswa memperoleh persentase (95%) dengan kualifikasi sangat baik. dari hasil uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Flipbook* layak digunakan pada proses pembelajaran.¹⁷

Ketiga penelitian tersebut memiliki persamaan konteks penelitian yang membahas mengenai sistem pernapasan manusia, ketiga penelitian tersebut juga sangat relevan dijadikan sebagai referensi penelitian terdahulu untuk pengembangan media- media belajar terutama pengembangan media yang dilakukan peneliti yaitu pengembangan *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)*. Hal yang membedakan ketiga penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang adalah jenis media yang di kembangkan, penelitian terdahulu mengembangkan beberapa diantaranya adalah Media *Box Sipensia*, Media *Story Box Puzzle* dan Media Pembelajaran *Flipbook*, sedangkan media yang sedang dikembangkan sekarang adalah media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)*.

¹⁷ Ni Luh Nuryani, "Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Muatan IPA Siswa Kelas v SD Negeri 3 Peninjoan Tahun 2020/2021" (Skripsi, Denpasar, Universitas Pendidikan Ganesha, 2021),73.

I. Definisi Istilah

Berdasarkan data-data yang dijelaskan di atas, sebagai penegas penjelasan terhadap pengertian pokok media pembelajaran sehingga tidak terjadi kesalah pahaman dalam memahami pengertiannya. Berikut definisi dari pada Media pembelajaran, *Boxdas Siperna*, dan Mata pelajaran IPA :

1. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, baik pesan yang berbentuk informasi ataupun pengetahuan, media pembelajaran, bertujuan untuk menstimulus pikiran, perasaan, dan perhatian siswa agar lebih memfokuskan perhatiannya pada kegiatan pembelajaran¹⁸.

Media pembelajaran yang dikembangkan tergolong jenis media visual, karena hanya bisa dilihat dengan kemampuan penglihatan atau mata. Dilihat dari segi dimensinya, media ini merupakan media tiga dimensi karena memiliki tiga ukuran yaitu panjang, lebar dan tinggi. Media ini berbentuk *box* berbahan dasar kayu yang dilengkapi 1 kotak kuis untuk kebutuhan pembelajaran, media ini bernama media *boxdas siperna* yang dikhususkan untuk mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan. Dengan harapan dapat dijadikan sebagai alternatif yang membantu dan memudahkan guru dalam penyampaian materi pembelajaran, sehingga kondisi kelas lebih efektif dan kondisional. Karena keberlangsungan pembelajaran yang efektif juga di pengaruhi

¹⁸ Muhammad Hasan dkk., *Media Pembelajaran* (Jawa Tengah: Tahta Media Group, 2021),10.

oleh media pelajaran yang mendukung pada setiap materi pembelajarannya.

2. *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)*

Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan) merupakan nama media yang berasal dari susunan spesifikasi judul media, media ini berbentuk *box* yang dikembangkan untuk kebutuhan pembelajaran sistem pernapasan. Nana Sudjana dan Ahmad Rivai berpendapat bahwa Media *box* merupakan jenis media 3 dimensi karena media tersebut memiliki ruang dan memiliki ukuran panjang, lebar dan tinggi. Media 3 dimensi biasa terbentuk dalam bentuk model, dan media *box* merupakan salah satu contoh media 3 dimensi yang memiliki ruang, ukuran panjang, lebar dan tinggi¹⁹.

Media *boxdas siperna* ini adalah media yang dikembangkan dari media gambar/poster yang berupa banner. Pengembangan media ini bertujuan untuk membantu kegiatan pembelajaran dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA materi sistem pernapasan pada Tema 2 Udara bersih bagi kesehatan Subtema 1 cara tubuh mengolah udara bersih pada pembelajaran 2. Media ini bisa digunakan pada materi lain, seperti halnya materi sistem pencernaan dengan media yang sama dan cara yang sama, namun penelitian ini lebih berfokus pada materi sistem pernapasan. Spesifikasi media *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)* ini adalah media pembelajaran yang terbuat dari kayu yang terdapat gambar sistem organ, dilengkapi 1 kotak kuis dan

¹⁹ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru, 2002),3.

papan organ yang sudah berisi nama organ dan fungsinya dalam sistem pernapasan. Adapun kelebihan dari *boxdas* siperna adalah menciptakan kegiatan pembelajaran yang berbeda dan lebih menyenangkan, melatih kepercayaan diri dan keterampilan *public speaking* siswa.

3. IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu natural *science*, artinya ilmu pengetahuan alam. Jadi IPA atau science dapat diartikan sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Pembelajaran IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.²⁰

Dalam Mata Pelajaran IPA, materi yang difokuskan dalam penelitian adalah materi sistem pernapasan, sistem pernapasan merupakan materi yang mempelajari tentang proses pernapasan manusia dengan organ-organ tubuh manusia beserta fungsinya, materi sistem pernapasan ini sangat penting untuk di ajarkan kepada siswa, sebagaimana mereka merasakan dan melakukan secara langsung proses bernafas, mereka juga harus mempelajari organ-organ apa saja yang berperan dalam proses pernapasan dan fungsi organnya. Sehingga mereka memahami organ-organ yang berperan dalam proses pernapasan dan dapat membedakan sistem organ pernapasan dan sistem organ pencernaan.

²⁰ Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar* (Malang: Ediide Infografika, 2016), 4.