

BAB III

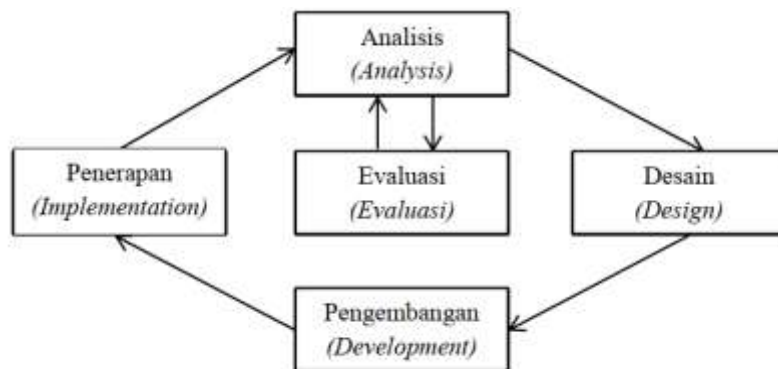
METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian dan pengembangan ini, jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D), jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk supaya dapat berfungsi di masyarakat, baik produk yang berupa model, media, peralatan, buku, modul, alat evaluasi, atau perangkat pembelajaran seperti kurikulum dan kebijakan sekolah.³²

Desain pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah desain pengembangan model ADDIE. Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa *box* yang menjelaskantentang pengertian, fungsi, dan spesifikasi organ pernapasan dalam sistem pernapasan. Endang Mulyatiningsih menggambarkan mengenai tahapan-tahapan desain ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian, dapat disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut :

³² Sri Haryati, "Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian dalam Bidang Pendidikan," *Research and Development (R&D)* Vol. 37, no. No. 1 (2012): 13.



Gambar 3. 1 Langkah-langkah pengembangan model ADDIE

1. *Analysis*, melakukan analisis kebutuhan. Mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran dan produk yang akan dikembangkan
2. *Design*, merupakan tahap perancangan konsep produk yang akan dikembangkan
3. *Development*, merupakan tahap pengembangan atau pembuatan produk media yang diharapkan
4. *Implementation*, merupakan tahap uji coba produk sebagai langkah nyata untuk menerapkan produk yang telah dibuat
5. *Evaluation*, merupakan suatu proses yang dilakukan untuk melihat keefektifan produk dan keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran *boxdas* siperna yang dikhususkan untuk materi IPA (Sistem Pernapasan) kelas V SD/MI diharapkan dapat membantu proses pembelajaran dan menjadi media yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran tentang sistem tubuh manusia, terutama adalah materi tentang sistem pernapasan.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam melakukan kegiatan penelitian, model penelitian yang akan digunakan adalah model penelitian ADDIE. Dalam melakukan penelitian tentu harus memperhatikan prosedur dan beberapa komponen yang akan diteliti. Berikut merupakan penjabaran setiap tahap pengembangan ADDIE yang harus diperhatikan untuk keberlangsungan penelitian agar berjalan dengan baik dan beraturan:

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/ metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/ metode pembelajaran baru. Pengembangan metode pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam model/metode pembelajaran yang sudah ditetapkan.

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas V di MI Hidayatul Mustafidin Grogol Kediri. Dengan melakukan tahap analisis kebutuhan peneliti dapat mengetahui kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran apa yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

b. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang diterapkan di MI Hidayatul Mustafidin adalah kurikulum 2013. Kurikulum yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga media pembelajaran yang

akan dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum yang diterapkan.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Karakteristik siswa juga merupakan sesuatu yang diperhatikan dalam pengembangan media pembelajaran. Analisis pada siswa dapat dilihat berdasarkan pengetahuan, keterampilan dan perkembangan siswa dalam menangkap materi pembelajaran.

2. *Design* (Perancangan)

Dalam perancangan model/metode pembelajaran, tahap desain merupakan proses merancang model/metode yang akan dikembangkan. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dengan menetapkan tujuan belajar, merancang kegiatan belajar, perangkat pembelajaran serta merancang materi dan alat evaluasi hasil belajar.

3. *Development* (Pengembangan)

Dalam model ADDIE, tahap ini merupakan tahap realisasi rancangan produk yang artinya adalah pembentukan produk model/metode yang siap diimplementasikan .

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini rancangan model/metode yang telah dikembangkan di Implementasikan pada situasi yang nyata yaitu di dalam kelas. Selama implementasi, rancangan model/media di terapkan pada kondisi yang sebenarnya dan materi disampaikan sesuai dengan produk model/metode yang telah dikembangkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan setiap akhir tatap muka, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan akhir. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan umpan balik/ revisi terhadap kelebihan atau kekurangan produk yang dikembangkan.³³

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan suatu upaya yang perlu dilakukan dengan alasan untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran yang benar-benar bermutu dan tepat sasaran, uji coba produk juga merupakan syarat dalam penelitian dan pengembangan yang harus dilakukan oleh peneliti dengan memperhatikan beberapa hal penting. Adapun beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam melakukan uji coba produk, diantaranya adalah (1) desain uji coba, (2) subjek uji coba, (3) jenis data, (4) instrument dan teknik pengumpulan data, (5) teknik analisis data.

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba dalam penelitian ini merupakan kegiatan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti terhadap beberapa pihak terkait. Kegiatan diawali dengan kegiatan observasi lapangan, menentukan produk yang dibutuhkan, pembuatan media pembelajaran yang dikembangkan dan menguji kelayakan produk yang dikembangkan dengan melakukan validasi oleh beberapa ahli. Pelaksanaan uji kelayakan

³³ Rahmat Arofah dan Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model," *Halqa Islamic Education Journal* Vol 3, no. No 1 (2019): 36–37.

dilakukan dengan cara menyerahkan produk media pengembangan dan beberapa angket penilaian kepada validator untuk menilai kelayakan produk serta memberikan kritik dan saran terhadap produk yang telah dikembangkan. Ada beberapa pihak pakar/ahli yang terlibat dalam tahap uji desain, diantaranya adalah ahli materi, ahli media dan sasaran pengguna/ praktisi lapangan.

Beberapa ahli tersebut akan memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Keterangan penilaian pakar/ahli :

- a. Ahli Materi : Ahli materi memberikan penilaian terhadap materi-materi yang terdapat dalam produk tersebut, menilai sintaks pembelajaran dan kesesuaian materi pernapasan dengan materi yang termuat dalam produk tersebut.
- b. Ahli Media : Ahli media memberikan penilaian terhadap karakteristik media, kelayakan media dan menilai kemenarikan media untuk meningkatkan motivasi dan menarik minat siswa
- c. Sasaran Pengguna/ Praktisi lapangan : Praktisi lapangan disini bertugas untuk menggunakan/ mengimplementasikan produk dan memberikan penilaian terhadap kesesuaian produk dengan karakteristik peserta didik/ pengguna yang menggunakan produk pengembangan

2. Subjek Coba

Subjek coba adalah seseorang/ pihak yang terlibat dalam proses uji coba, dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti menggunakan 3

subjek coba, diantaranya adalah ahli materi, ahli media dan praktisi lapangan/pengguna produk. Ketiga pihak tersebut merupakan faktor penting dalam penelitian dan pengembangan (R&D) karena peneliti dapat menggali informasi dan mendapatkan data penelitian dari ketiga pihak terkait.

a. Kajian Ahli materi

Ahli materi adalah orang yang berpengalaman dalam bidang materi IPA, khususnya pada materi sistem pernapasan, ahli materi dapat diambil dari 1 orang guru MI Hidayatul Mustafidin yang berkompeten pada materi IPA (Sistem Pernapasan) beliau adalah Ibu Siti Munawaroh.

b. Kajian Ahli media

Ahli media adalah orang yang berpengalaman dalam bidang media pembelajaran, khususnya media pembelajaran yang menarik untuk mata pelajaran IPA, ahli media diambil dari 1 dosen jurusan tarbiyah yang berkompeten di bidang media pembelajaran beliau merupakan Ibu Maimunatul Habibah.

c. Kajian Praktisi Lapangan

Praktisi lapangan dalam hal ini merupakan seorang siswa di MI Hidayatul Mustafidin. Siswa di MI Hidayatul Mustafidin akan menjadi subjek penelitian terhadap media pembelajaran *boxdas* siperna dan didampingi oleh guru mata pelajaran IPA beliau adalah Ibu Siti Munawaroh.

Setelah produk media pembelajaran boxdas siperna selesai divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran yang berikan validator/ para ahli, tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan, dalam hal ini subjek utamanya adalah siswa-siswi kelas V MI Hidayatul Mustafidin Grogol Kediri tahun ajaran 2021/2022.

3. Jenis Data

Data merupakan informasi penting yang diperoleh dari implementasi media yang dikembangkan, data merupakan suatu hasil yang membedakan antara media satu dengan media lain, data merupakan sesuatu yang dapat dianalisis untuk mengatasi problematika tertentu. Data dalam KBBI diartikan sebagai keterangan yang benar dan nyata. Data diperoleh dari berbagai cara, beberapa cara yang dilakukan peneliti adalah dengan wawancara, penyebaran angket, observasi, tes dan dokumentasi, beberapa data tersebut merupakan data kualitatif dan kuantitatif.

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang sekolah, karakteristik sekolah dan kebijakan sekolah yang diperoleh dari narasumber yaitu guru MI Hidayatul Mustafidin. Penyebaran angket diberikan kepada validator atau ahli untuk menilai kelayakan dan efektifitas produk yang dikembangkan.

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pelaksanaan pembelajaran untuk mengetahui karakteristik siswa dan menyesuaikan data dengan hasil wawancara. Tes dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi sebelum dan sesudah penerapan media, sedangkan perolehan data dari dokumentasi adalah

melihat arsip nilai dan jurnal harian siswa sebagai data pendukung untuk memperkuat data yang diperoleh dari wawancara dan beberapa teknik yang dijelaskan diatas.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah proses pengamatan yang dilakukan dengan pencatatan sistematis terhadap gejala-gejala yang ditemui pada pengamatan di lapangan. Observasi merupakan proses yang kompleks, yang tersusun dari proses biologis dan psikologis yang mengandalkan pengamatan dan ingatan peneliti. Observasi menjadi salah satu teknik pengumpulan data yang langsung dilakukan dengan menggunakan indera penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan atau pengecap.

Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan di MI Hidayatul Mustafidin untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan di MI Hidayatul Mustafidin dan kondisi kelas saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

b. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh peneliti dan narasumber/ informan dengan maksud tertentu. Menurut Nazir wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab secara langsung dengan instrumen berupa pedoman wawancara.³⁴

³⁴ Hardani, Andriani, dan Ustiawaty, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 123-137.

Dalam tahap ini, peneliti melakukan tanya jawab terhadap proses pembelajaran, keefektifan pembelajaran, pengondisian kelas, keaktifan siswa saat proses belajar dan nilai pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

c. Kuesioner/Angket

Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk direspon sesuai dengan kondisi yang mereka alami.³⁵

Dalam pengumpulan data angket, peneliti memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan yang berkaitan dengan proses belajar, motivasi belajar, dan materi pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui minat siswa dalam belajar dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi motivasi belajar siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara pengumpulan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data lain.³⁶

Dalam teknik pengumpulan data dokumentasi peneliti melakukan pengumpulan data melalui dokumen-dokumen guru yang berupa absensi, hasil belajar siswa, penilaian keaktifan siswa selama

³⁵ Puji Purnomo dan Maria Sekar Palupi, "Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Waktu, jarak, dan kecepatan untuk siswa kelas V," *Jurnal Penelitian (Edisi Khusus PGSD)* Vol 20, no. No. 2 (2016): 153.

³⁶ Hardani, Andriani, dan Ustiawaty, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 149.

pembelajaran dan administrasi-administrasi guru yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

e. Tes

Pengumpulan data dengan melakukan tes merupakan suatu proses pengumpulan data dengan memberikan beberapa pertanyaan, lembar kerja atau sejenisnya, untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subyek penelitian. Tes dalam penelitian ini merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar siswa untuk mengevaluasi atau membedakan antara kondisi awal dengan kondisi sesudahnya³⁷.

Pengumpulan data dengan tes dilakukan dengan 2 tahapan, pre tes dan tes. Pre tes dilakukan sebelum implementasi media/metode sedangkan tes kedua dilakukan setelah implementasi media/ metode pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk menambah data penelitian dan mengukur keefektifan media/metode pembelajaran yang dikembangkan.

5. Instrumen Pengumpulan Data

a. Lembar/ Pedoman Observasi

Observasi merupakan proses pengamatan langsung dengan menggunakan Instrumen yang berupa pedoman observasi. Pedoman Observasi merupakan suatu alat berbahan dasar kertas yang digunakan untuk mengumpulkan dan menulis data berdasarkan hasil

³⁷ Husnul Khaatimah dan Restu Wibawa, "Efektifitas Model Pembelajaran Cooperative Integraded reading and Composition terhadap hasil belajar," *Jurnal Teknologi Pendidikan* Vol 2, No. 2 (2017), 78.

pengamatannya. Adapun beberapa aspek yang di observasi dalam penelitian pengembangan ini diantaranya sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Pedoman Observasi

No	Aspek yang di Observasi
1	Kurikulum yang berlaku di MI Hidayatul Mustafidin
2	Sarana dan Prasarana yang mendukung pembelajaran
3	Metode Pembelajaran yang digunakan
4	Kendala/ Permasalahan dalam pembelajaran

b. Lembar Pertanyaan / Pedoman (Wawancara)

Lembar pertanyaan/ pedoman wawancara merupakan salah satu alat pengumpulan data, pedoman wawancara merupakan alat pengambilan data berbahan dasar kertas yang berisi beberapa pertanyaan/ interview yang digunakan peneliti untuk menilai keadaan seseorang, kegiatan wawancara dilakukan untuk mencari data tentang variabel tertentu yang akan di tanyakan kepada informan agar kegiatan wawancara dapat berjalan secara efektif dengan pengumpulan data yang lengkap dan akurat.

Tabel 3. 2 Pedoman wawancara

Narasumber	Pertanyaan
Guru Mata Pelajaran IPA (Ibu Siti Munawaroh S.Ag)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah MI Hidayatul Mustafidin menerapkan kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajaran? 2. Apakah Pembelajaran di MI Hidayatul Mustafidin sudah menggunakan media pembelajaran? 3. Apakah sarana dan prasarana di MI Hidayatul Mustafidin sudah lengkap dan layak untuk kenyamanan siswa saat proses belajar? 4. Metode pembelajaran apakah yang digunakan saat proses pembelajaran? 5. Bagaimana karakteristik siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA? 6. Apakah siswa telah memahami materi pembelajaran IPA dengan baik?

	7. Apakah di izinkan jika peneliti mengembangkan media pembelajaran <i>boxdas</i> siperna dan di implementasikan di MI Hidayatul Mustafidin?
--	--

c. Lembar / Pedoman Angket

Angket merupakan instrumen pengumpulan data berupa sejumlah pernyataan tertulis yang merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian. Instrumen angket ini digunakan untuk memperoleh informasi atau mengumpulkan data-data penelitian dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang dirasakan. Lembar angket juga dapat berisi tentang tanggapan para ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik mengenai kelayakan media/ metode yang dikembangkan. Sehingga data yang didapatkan adalah data yang bersifat akurat valid.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Desain	1. Kemenarikan desain media pembelajaran, komposisi warna dan kesesuaian gambar 2. Ukuran media pembelajaran	1,2,3,4,5
2	Kelayakan Media	1. Kekuatan media pembelajaran 2. Bahan media pembelajaran kuat dan tidak membahayakan siswa saat pembelajaran 3. Media pembelajaran Praktis	6,7,8,9,10

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Kesesuaian Materi	1. Materi sesuai dengan KI dan KD pembelajaran IPA 2. Penyajian materi sesuai dengan fokus pembelajaran (Organ pernapasan dan Fungsinya terhadap proses bernapas)	1,2,3,4,5
2	Kelengkapan Materi	1. Kelengkapan materi pembelajaran dalam mencakup 10 organ pernapasan beserta fungsi dan penjelasannya	6,7,8,9

Tabel 3. 5 Kisi-kisi respon siswa terhadap media pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Penggunaan media oleh siswa MI Hidayatul Mustafidin	1. Kemudahan siswa dalam memahami materi sistem pernapasan 2. Penggunaan media pembelajaran membuat siswa semangat belajar 3. Kemudahan penggunaan media pembelajaran <i>boxdas siperna</i>	1,2,3,4,5
2	Respon siswa terhadap penggunaan media	1. Pendapat siswa terhadap kepercayaan diri siswa setelah penggunaan media pembelajaran 2. Pendapat siswa terhadap manfaat media pembelajaran 3. Pendapat siswa tentang kemenarikan media pembelajaran	6,7,8,9,10

d. Lembar *Checklist* Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu instrumen pengumpulan data yang digunakan sebagai penyempurnya dari data wawancara dan observasi yang dilakukan.

Pengumpulan data berdasarkan dokumentasi dilakukan dengan menyiapkan lembar *checklist* dokumentasi, untuk memeriksa berkas-berkas yang dibutuhkan dan mengumpulkan informasi melalui benda-benda tertulis (absensi siswa, visi dan misi madrasah, peraturan-peraturan madrasah).

Dalam *checklist* dokumentasi, peneliti membutuhkan data-data siswa sebagai keabsahan penelitian yang benar-benar dilakukan di MI Hidayatul mustafidin. Berikut merupakan tabel absensi kelas 5B

Tabel 3. 6 Absensi siswa kelas 5B

NO.	NAMA LENGKAP
1	Achmad Ilham Arifin
2	Adela Rahmawati
3	Adinda Firdausi Kaila
4	Attarikul Hafiz Ramadhan
5	Avilia Nur Azizah
6	Binti Ana Khusna
7	Desy Aulya Noer Fadzila
8	Havilah Irma Callista Leviana
9	Iim Pindowati
10	Kamil Kasani
11	M. Hafiyyan Afifullaah
12	Moh. Rifai Khoirul Anam
13	Muhammad Syifauddin Abu Taqi
14	Rahma Nihayatul Auliya
15	Risma Wiji Rahmawati
16	Rizqi Aditya
17	Ubaidillah Za'im Alsyafii
18	Zuhrufal Qouli

e. Lembar Soal Tes

Tes merupakan instrumen pengumpulan data dengan memberikan butir-butir soal umum atau lembar yang berisi beberapa pertanyaan, untuk mengukur sejauh mana pengetahuan siswa dalam memahami pembelajaran, sebelum dan setelah melakukan implementasi media pembelajaran, keterampilan dan bakat yang dimiliki siswa.³⁸

Tabel 3. 7 Pretest dan Posttest media pembelajaran

No	Soal Pretest	No	Soal Posttest
1	Bernafas merupakan suatu proses yang di alami oleh semua makhluk hidup. Nama lain dari pernapasan adalah..... a. <i>Rescue</i> b. <i>Respreseps</i> c. <i>Respirasi</i> d. <i>Resparsasi</i>	1	Organ yang menjadi tempat pertukaran Oksigen dan Karbondioksida... a. Paru-paru b. Alveolus c. Bronkiolus d. Diafragma
2	Berikut yang merupakan fungsi silia dalam hidung manusia adalah ... a. Mengatur udara yang masuk ke dalam paru-paru b. Mengatur kelembaban udara yang masuk dalam paru-paru c. Tempat masuk dan keluarnya oksigen dan karbondioksida d. Menyaring kotoran atau bakteri yang masuk melalui hidung	2	Organ pernapasan yang memiliki 2 percabangan di sebut.....terletak di pangkal..... a. Bronkiolus, Trakea b. Alveolus, Trakea c. Bronkus, Laring d. Bronkus , Trakea
3	Organ pernapasan yang	3	Organ pernapasan yang

³⁸ Mamik, *Metode Kualitatif* (Sidoarjo: Zifatama, 2015).

	berbentuk seperti pipa disebut..... a. Trakea b. Laring c. Bronkus d. Alveolus		berbentuk seperti Kubah disebut..... a. Trakea b. Laring c. Bronkus d. Diafragma
4	Organ yang memisahkan antara sistem organ pernapasan dan sistem organ pencernaan adalah..... a. Paru-paru b. Bronkeolus c. Diafragma d. Bronkus	4	Berikut yang merupakan fungsi dari Diafragma adalah..... a. Menyalurkan oksigen dari hidung ke paru-paru b. Pemisah antara sistem pernapasan dan sistem pencernaan c. Melindungi tenggorokan dari benda berbahaya d. Pertukaran oksigen dan Karbondioksida
5	Organ pernapasan yang berbentuk bola-bola kecil menyerupai anggur adalah..... a. Laring b. Bronkus c. Bronkeolus d. Alveolus	5	Berikut merupakan fungsi laring dalam sistem pernapasan adalah.... a. Melindungi tenggorokan dari benda/ makanan berbahaya b. Pertukaran Oksigen dan Karbondioksida c. Melindungi tenggorokan d. Sebagai tempat bronkiolus dan alveolus

6. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian pengembangan media *Boxdas* Siperna (*Box* Cerdas Sistem Pernapasan) menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Pengujian media pembelajaran diperoleh dari pengisian angket yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik di MI Hidayatul Mustafidin.

Menurut Sudaryono, *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian

atau gejala sosial. Alat ukur penilaian kelayakan media yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket dengan skala pengukuran yang digunakan adalah *skala likert*. Berikut merupakan skor butir instrumen ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik.

Tabel 3. 8 Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

Penilaian	Keterangan	Skor
SL	Sangat Layak	4
L	Layak	3
KL	Kurang Layak	2
TL	Tidak Layak	1

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk mengetahui kualitas atau kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian dalam bentuk persentase. Penjabaran mengenai kelayakan produk dengan melihat bobot masing-masing tanggapan dan menghitung skor reratanya yaitu dengan menggunakan rumus menurut Suharsimi Arikunta sebagai berikut³⁹ :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{f \text{ (Jumlah skor yang diperoleh)}}{N \text{ (Skor Maksimal)}} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Persentase
- f = Skor yang diperoleh
- N = Skor maksimal
- 100 = Bilangan Konstan

³⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik* (Jakarta: PT rineka cipta, 2010).

Penilaian setiap aspek pada produk yang dikembangkan berdasarkan *skala likert*, dimana produk dapat dikatakan layak jika rata-rata dari setiap penilaian minimal mendapat kriteria baik/layak. Selanjutnya hasil pengolahan dengan menggunakan rumus persentase dan dijelaskan dengan nilai persentase. Penilaian persentase menggunakan skala empat jawaban.. Nilai maksimum ideal dipersentasikan sebesar 100% sedangkan nilai minimum dipersentasekan sebesar 25%.

Berikut merupakan persentase kriteria keefektifan menurut Arikunto dibagi menjadi 4 bagian dengan ketentuan tabel berikut :

Tabel 3. 9 Persentase Kelayakan Media Pembelajaran

Skala	Kategori	Persentase
4	Sangat Layak	>75% - 100 %
3	Layak	>50% - 75%
3	Kurang Layak	>25% - 50%
1	Tidak Layak	>0% - 25%

Dengan adanya kategori kelayakan media pada tabel 1 dan 2 di atas, maka rekapitulasi data validasi dapat disimpulkan dengan berdasar kategori yang telah ditetapkan. Sehingga pengembangan media pembelajaran *Boxdas Siperna* dapat disimpulkan tingkat kelayakannya. Pedoman tersebut untuk menentukan kriteria kelayakan media pembelajaran *Boxdas Siperna (Box Cerdas Sistem Pernapasan)*. Media pembelajaran dapat digunakan apabila hasil penilaian masuk dalam kategori baik/layak.⁴⁰

⁴⁰ Sudaryono, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2019), hlm 100.