

**PENGEMBANGAN *POP UP BOOK* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
DI SMPN 1 KUALA BATEE**

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

SELFIYANTI MAQHFIRAH
NIM. 170207050

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2023 M / 1445 H**

**PENGEMBANGAN POP UP BOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
DI SMPN 1 KUALA BATEE**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

OLEH:

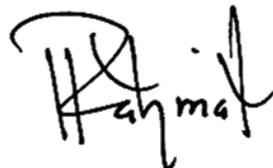
Selfiyanti Maqhfirah

NIM. 170207050

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Lina Rahmawati, S. Si., M.Si
NIP. 197505271997032003

Pembimbing II,



Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd
NUK. 201608190119862021

**PENGEMBANGAN *POP UP BOOK* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN MANUSIA DI SMPN 1
KUALA BATEE**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 19 Desember 2023 M
06 Jumadil Akhir 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Lina Rahmawati, S. Si., M.Si
NIP. 197505271997032003

Sekretaris,



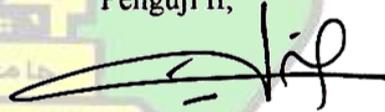
Nafisah Hanim, S. Pd., M. Pd
NUK. 201608190119862021

Penguji I,



Nurlia Zahara, S. Pd. I, M. Pd
NIP. 198809212023212029

Penguji II,



Eriawati, S. Pd., M. Pd
NIP. 198111262009102003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Prof. Saiful Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 195909201997031003

16

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Selfiyanti Maqhfirah
NIM : 17020707050
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan *Pop Up Book* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi sistem Pernapasan Manusia di SMPN 1 Kuala Batee

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkannya dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi terhadap aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 04 Desember 2023

Yang Menyatakan



ABSTRAK

Proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Kuala Batee sudah menggunakan media. Media yang digunakan seperti, buku paket dan *slide powerpoint*, tetapi penggunaan media yang lebih sering hanya berpedoman pada buku paket saja, sehingga tidak ada media khusus yang menarik untuk mendukung materi yang diajarkan. Maka diperlukan suatu media pembelajaran yang mendukung dalam kegiatan pembelajaran salah satu media yang dapat memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran adalah media *Pop up book*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *Pop up book* sebagai media pembelajaran, mendeskripsikan hasil uji kelayakan, dan menguji respon peserta didik terhadap media *Pop up book*. Rancangan penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* yang mengacu pada model 4D yang meliputi tahap *define, desain, develop, dan dissemination*. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 13 peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kuala Batee. Teknik pengumpulan data berupa lembar validasi dan angket/respon peserta didik. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu lembar uji kelayakan media, lembar uji kelayakan materi, dan lembar angket respon peserta didik. Teknik analisis data uji kelayakan dan respon peserta didik menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia berdasarkan kualitas media dan materi diperoleh hasil keseluruhan dengan persentase nilai validasi 82,81% dengan kriteria sangat layak. Hasil respon peserta didik terhadap media diperoleh hasil persentase dengan nilai 88,81% dengan kriteria sangat positif. Dapat disimpulkan bahwa media *Pop up book* layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk peserta didik di SMPN 1 Kuala Batee.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Pop up book*, Sistem pernapasan manusia, uji kelayakan, Respon peserta didik

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah *rabbi* *'alamin*. Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan *Pop up book* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di SMPN 1 Kuala Batee”**. Shalawat berangkaikan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa cahaya islam yang penuh dengan ilmu kebajikan kepada seluruh umat islam.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada program studi pendidikan biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Penyusunan dan penulisan karya tulis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan penuh rasa hormat perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, para Wakil dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh staf- stafnya.
2. Bapak Mulyadi, M. Pd, Selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi beserta seluruh Bapak/Ibu Dosen program studi Pendidikan Biologi yang senantiasa memberikan arahan, nasehat, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Lina Rahmawati M.Si sebagai pembimbing I, sekaligus penasehat akademik (PA) dan Ibu Nafisah Hanim S.Pd.,M.Pd yang telah banyak

membantu dalam segala hal baik membimbing, memberi saran dan nasehat kepada penulis mulai dari awal sampai dengan penulis menyelesaikan penulisan Skripsi ini.

4. Bapak Muhammad Amin, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kuala Batee dan Bapak Nasrullah S.Pd selaku guru IPA yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.
5. Teman teman seperjuangan yang telah membantu saya, memberikan motivasi dan partisipasi kepada saya.

Terimakasih yang teristimewa penulis ucapkan kepada Almarhum Ayahanda tercinta Bustami, dan Ibunda tercinta Jusmawati serta adik tersayang Rahmat rivai yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang dengan tiada batas dan selalu mendoakan, memberikan nasehat, motivasi, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan juga pembaca. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmatnya kepada kita semua.

BandaAceh, 19 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PENGESAHAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Pengembangan R&D.....	12
B. Model-model Pengembangan.....	13
C. Media Pembelajaran.....	17
D. Media <i>Pop Up book</i>	23
E. Uji Kelayakan.....	26
F. Respon Peserta didik	27
G. Materi Sistem pernapasan Manusia.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	39
A. Rancangan Penelitian	39
B. Tempat dan waktu	43
C. Subjek dan objek Penelitian	43
D. Teknik Pengumpulan Data	43
E. Instrumen Pengumpulan Data	45
F. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Hasil Penelitian	49
B. Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP.....	74
A. Simpulan	74
B. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	80
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	103

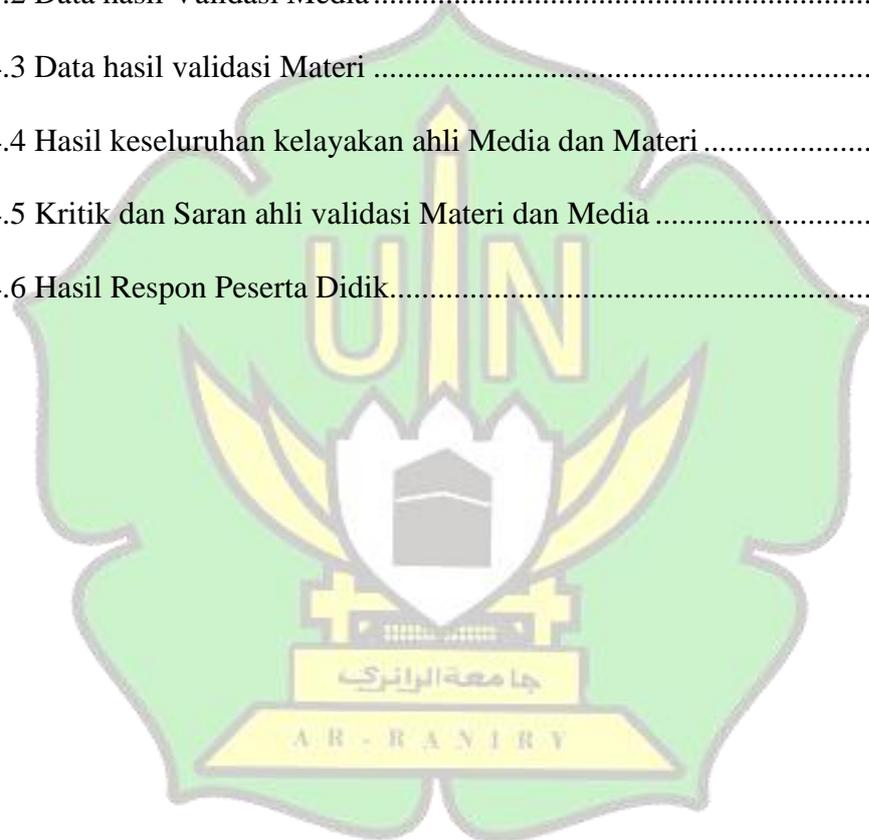


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem pernapasan manusia.....	24
Gambar 2.2 Organ Hidung	25
Gambar 2.3 Struktur organ pernapasan.....	26
Gambar 2.4 Bronkus	27
Gambar 2.5 Bronkiolus	27
Gambar 2.6 Paru-paru	28
Gambar 2.7 Alveolus	28
Gambar 2.8 Mekanisme Pernapasan	31
Gambar 2.9 Kanker paru-paru.....	32
Gambar 2.10 Asma.....	32
Gambar 2.11 Penyakit Tuberculosis	33
Gambar 2.12 Penyakit Bronkitis	33
Gambar 2.13 Penyakit Pneumia	34
Gambar 3.1 Bagan model 4D.....	36
Gambar 4.1 Desain tampilan cover media	52
Gambar 4.2 Desain halaman Pertama Media	53
Gambar 4.3 Desain halaman kedua dan ketiga Media.....	53
Gambar 4.4 Desain halaman keempat dan kelima Media.....	53
Gambar 4.5 Desain halaman keenam dan ketujuh Media	54
Gambar 4.6 Cover Media <i>Pop up book</i>	56
Gambar 4.7 Halaman pertama Media <i>Pop up book</i>	56
Gambar 4.8 Tampilan salah satu isi Materi	57
Gambar 4.9 (a) Sebelum Perbaikan (b) Sesudah perbaikan.....	58
Gambar 4.10(a) Sebelum perbaikan (b) Sesudah Perbaikan	58
Gambar 4.11 Grafik Persentase Uji Kelayakan Media	60
Gambar 4.12 Grafik Persentase Uji Kelayakan Materi	62
Gambar 4.13 Grafik Nilai Keseluruhan Media dan Materi.....	64
Gambar 4.14 Grafik Persentase Respon Peserta didik.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan	47
Tabel 3.2 Kriteria Persentase Respon Peserta Didik.....	47
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator.....	56
Tabel 4.2 Data hasil Validasi Media	59
Tabel 4.3 Data hasil validasi Materi	61
Tabel 4.4 Hasil keseluruhan kelayakan ahli Media dan Materi	63
Tabel 4.5 Kritik dan Saran ahli validasi Materi dan Media	64
Tabel 4.6 Hasil Respon Peserta Didik.....	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	74
Lampiran 2. Surat izin Penelitian.....	75
Lampiran 3. Surat telah melakukan Penelitian	76
Lampiran 4. Lembar validasi Ahli Media I.....	78
Lampiran 5. Lembar validasi Ahli Media II	80
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi I	82
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Materi II	84
Lampiran 8 Lembar Angket Respon siswa.....	87
Lampiran 9 Lembar Angket Respon siswi.....	89
Lampiran 10 Tabel Hasil Validasi Ahli Media.....	91
Lampiran 11 Tabel Hasil Validasi Ahli Materi	92
Lampiran 12 Tabel Hasil Respon Peserta Didik.....	93
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang di gunakan dalam proses belajar mengajar dengan maksud untuk menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Dengan adanya media pembelajaran untuk membantu ketidajelasan suatu materi atau bahan yang akan di sampaikan oleh guru terhadap peserta didik sehingga suatu proses pembelajaran akan terarah dengan baik.¹

Media pembelajaran merupakan suatu alat perantara yang dapat mempermudah proses pembelajaran dalam mengefektifkan komunikasi antara guru dan peserta didik untuk lebih mudah memahami dan menerima pelajaran.² Berdasarkan uraian diatas jelas tergambar bahwa media merupakan bagian dari proses komunikasi. Kualitas komunikasi di dukung oleh saluran-saluran yang ada dalam komunikasi tersebut. Saluran yang di maksud adalah media, karena media memegang peranan penting dalam proses pembelajaran.

Adanya media dalam pembelajaran akan sangat mudah membuat peserta didik dalam mencapai proses pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran merupakan salah satu yang dapat menyalurkan pesan penegirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik

¹R. Angkowo dan A. Kosasih, “*Optimalisasi Media Pembelajaran*”, (Jakarta : Gramedia,2007), h. 16

²Nurdyansyah, Pandi Rais, Qorirotul Aini, The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma’arif Pademonegoro Sukodono. “ *Madrosatuna : Journal of Islamic Elementary School*”. Vol. 01, No. 01, (2017) , h.37.

untuk belajar. Sehingga melalui media pembelajaran dapat membantu proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien serta terjalin hubungan baik antara guru dengan peserta didik. Selain itu, media juga dapat berperan untuk mengatasi kebosanan dalam pembelajaran.³

Media pembelajaran memiliki tiga peranan, yaitu peran sebagai penarik perhatian (*international role*), peran komunikasi (*communication role*) dan peran ingatan/penyimpanan (*retention roel*). Media pembelajaran merupakan penyalur atau wadah pesan pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Dalam penerapan pembelajaran di sekolah, guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik perhatian. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan variatif, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan mengoptimalkan proses dan berorientasi pada prestasi belajar.⁴ Sesuai firman Allah SWT dalam surah an-Nahl ayat 89 yang berbunyi :



 وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِّنْ أَنفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ
 شَهِيدًا عَلَىٰ هَٰؤُلَاءِ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تَيِّدًا لِّكُلِّ شَيْءٍ وَهَدًى
 وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ

Artinya: ”(Dan ingatlah) akan hari (ketika) kami bangkitkan pada tiap-tiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri dan kami datangkan kamu (Muhammad) menjadi saksi atas seluruh umat manusia. Dan kami turunkan kepadamu Al kitab (Al-Quran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk

³Talizaro Tafonao, Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa, *Jurnal Komunikasi pendidikan*, Vol.2, No. 2 (2018), h.103

⁴Sanaky, Hujair, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta : Kaukaba Dipantara, 2011), h. 4-5

serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri.”(QS An-Nahl :89)

Ayat diatas secara tidak langsung menjelaskan bahwa Allah telah mengajarkan manusia untuk dapat memanfaatkan alat atau benda sebagai alat bantu untuk dapat menjelaskan segala sesuatu. Sama halnya ketika Allah SWT menurunkan Al-Qur'an kepada nabi Muhammad SAW untuk menafsirkan segala sesuatu, maka sudah seharusnya hendaklah setiap orang menggunakan alat bantu atau media tertentu dalam menjelaskan segala sesuatu. Selain itu, ayat tersebut juga menjelaskan bahwa Al-Qur'an bukan hanya digunakan untuk menjelaskan akan tetapi juga digunakan sebagai petunjuk, rahmat dan pemberi kabar gembira bagi orang yang bertaqwa kepada Nya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa suatu media yang digunakan dalam membantu proses pembelajaran harus mampu menyampaikan maksud dan tujuan suatu materi kepada siswa. Selain itu penggunaan media dalam proses pembelajaran harus mampu menumbuhkan rasa senang dan gembira yang akan berdampak pada ketertarikan siswa dalam mempelajari suatu materi yang akan di sampaikan.

Berdasarkan observasi yang telah di lakukan di ketahui bahwa selama proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung dari awal sampai akhir guru terlihat hanya menggunakan media pembelajaran dengan buku paket (IPA). Guru jarang menggunakan media pembelajaran yang praktis, inovatif, dan bervariasi serta yang di senangi dan menarik perhatian peserta didik. Sehingga hal ini menyebabkan sebagian peserta didik tidak memperhatikan apa yang sedang di

jelaskan oleh guru, ada juga peserta didik yang bercerita dan bermain dengan teman sebangku. Adapun sebagian peserta didik yang benar-benar serius memperhatikan ke depan saat guru menjelaskan materi pembelajaran.⁵

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang biologi di SMPN 1 Kuala Batee, selama proses pembelajaran biologi guru sudah menggunakan media pembelajaran tetapi hanya berupa alat bantu seperti *slide powerpoint*, dan buku cetak. Untuk media *slide powerpoint* juga sangat jarang digunakan, Guru menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah dan lebih sering menggunakan buku cetak biasa dengan gambar yang biasa. Hal ini menyebabkan aktivitas peserta didik cenderung pasif sehingga peserta didik kurang memperhatikan penjelasan materi dari guru dan merasa cepat bosan sehingga membuat peserta didik kurang aktif saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung.⁶

Materi sistem pernapasan manusia merupakan salah satu materi IPA yang membahas tentang organ pernapasan manusia mulai dari alat-alat pernapasan, fungsi, mekanisme pernapasan, jenis-jenis pernapasan, dan gangguan atau kelainan pada sistem pernapasan manusia yang diajarkan di tingkat SMP kelas VIII semester genap. Sesuai dengan kompetensi dasar materi sistem pernapasan, 3.9 Menganalisis sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. 4.9 Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

⁵Hasil Observasi di sekolah SMPN 1 Aceh barat daya

⁶Hasil wawancara dengan guru sekolah SMPN 1 Aceh barat daya

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya solusi untuk memperbaiki dalam proses pembelajaran, agar memungkinkan terjadinya peningkatan dalam proses belajar peserta didik di SMPN 1 Kuala Batee. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pengembangan media *Pop up book*.

Penelitian pengembangan media pembelajaran yang mengacu pada kurikulum 2013 merupakan sesuatu hal yang baru pertama kali dilakukan oleh peneliti, maka dari itu peneliti mencoba menggunakan sumber lain yang hampir sama dengan penelitian yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Adapun penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Desi Rahayu dari program studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan tentang “Pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran Pada Materi Struktur Atom di SMA Inshafuddin Banda Aceh”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media *Pop up book* dan Respon peserta didik terhadap *Pop up book* sebagai media pembelajaran. Hasil validasi oleh para ahli di peroleh nilai rata rata 86,02% dengan kriteria sangat baik sekali.⁷

Penelitian lainnya dilakukan oleh Helda Arina Simatupang dengan judul “Pengembangan Media *Pop-up* pada materi “Organisasi Kehidupan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik SMP Kelas VII” hasil dari penelitian ini adalah media yang dikembangkan dinyatakan layak oleh dosen para ahli dan guru dengan nilai kelayakan sebesar 3,3 dan nilai A yang

⁷Desi Rahayu, Pengembangan *Pop Up book* sebagai media pembelajaran pada materi struktur Atom Di SMA Inshafuddin Banda Aceh, *Skripsi*,(2020)

dikategorikan “sangat baik” dan mendapatkan respon dari peserta didik dengan nilai 3,23 dan nilai A yang dikategorikan “sangat baik.”⁸

Pengembangan media pembelajaran *pop up book* terintegrasi ayat-ayat Al-qur'an pada materi suhu dan perubahannya, penelitian ini di tulis oleh siti nurwahidah program studi pendidikan fisika fakultas tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri raden intan lampung tahun 2018. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan media pembelajaran *pop up book* dan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *pop up book*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP negeri 3 jati agung kabupaten lampung selatan. Penelitian ini menggunakan model ADDIE.⁹

Hal yang membedakan dengan penelitian terdahulu bahwa media pembelajaran *Pop up book* yang di kembangkan dalam penelitian ini akan di desain berbentuk buku yang di cetak dengan materi dan gambar yang lebih menarik lagi.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan pada media pembelajaran dengan konsep *pop up book* yang dapat di gunakan sebagai media yang berbentuk buku melalui studi penelitian yang berjudul “ **Pengembangan *pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 1 kuala batee**”

⁸Helda arina simatupang, Pengembangan media *pop up book* pada materi organisasi kehidupan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik SMP kelas VII. *Skripsi*.(2019).

⁹Siti nurwahidah. Pengembangan media pembelajaran *pop up book* berintegrasi ayat ayat Al-quran pada materi suhu dan perubahannya di smp negeri 3 jati agung kabupaten lampung selatan. *Skripsi*.(2018)

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di uraikan di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan *pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di SMPN 1 Kuala Batee?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran *Pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia di SMPN 1 Kuala Batee?
3. Bagaimana respon Peserta didik terhadap *pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 1 Kuala Batee.
2. Untuk menganalisis hasil uji kelayakan Media *pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 1 Kuala Batee.
3. Untuk menganalisis hasil Respon Peserta didik terhadap *pop up book* yang di hasilkan sebagai media pendukung materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 1 Kuala Batee.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian pengembangan *pop up book* dapat digunakan sebagai suatu media pembelajaran serta dapat memberikan dukungan terhadap kegiatan belajar dengan penyajian materi yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh

peserta didik sehingga pengetahuan yang di dapatkan akan lebih efektif dalam suatu pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi peneliti: untuk mengembangkan wawasan tentang pengembangan media *pop up book* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan pada manusia. Serta dapat memberikan masukan pengetahuan sehingga dapat mempersiapkan diri untuk mengajar lebih baik lagi dan memberikan gambaran dalam menerapkan strategi pembelajaran yang baik, serta efektif sesuai dengan materi yang di pelajari.
- b) Bagi peserta didik: melalui desain yang bervariasi pada *pop up book* akan membuat peserta didik lebih tertarik dan memotivasi peserta didik untuk mengerti dan memahami suatu materi, dan membuat pembelajaran lebih aktif, untuk meningkatkan kualitas belajar dan menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.
- c) Bagi sekolah: sebagai media pembelajaran pengganti yang bervariasi, untuk memperbaiki proses belajar sekolah serta memberikan kontribusi bagi sekolah dalam upaya perbaikan proses belajar mengajar dan mengembangkan media pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pengertian kata secara baku atau sesuai dengan pengertian kamus maka pada umumnya dibutuhkan banyak kata bantu

atau peristiwa agar pembaca mampu memahami dengan baik.¹⁰ Maka definisi operasional yang perlu dijelaskan yaitu:

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu proses mendesain pembelajaran sesuai logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan di laksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.¹¹ Pengembangan dalam penelitian ini dapat di simpulkan bahwa pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang di lakukan secara sistematis dengan tujuan untuk mengembangkan sesuatu yang lebih sempurna atau mengembangkan suatu produk media pembelajaran *Pop up book* yang menjelaskan tentang materi sistem pernapasan manusia.

Pengembangan media *Pop up book* dalam penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model 4D. Model 4 yaitu, *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).

2. Media pembelajaran

Media adalah pengantar pesan-pesan dari pengirim ke penerima, media pembelajaran merupakan segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat

¹⁰ Muhammad Izzuddin Taufik, *Panduan lengkap Dan Praktis Psikologiislam*, (Jakarta: Gema insani Press, 2016), h. 243

¹¹ Adelia Priscila Ritonga, Pengembangan bahan ajar, *Jurnal Multidisplin Dehasen*, vol 1, No.3 (2022), h. 344

melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.¹² Media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *Pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia.

3. Pop up book

Pop up book merupakan salah satu media buku 3 dimensi yang menarik dengan bermacam-macam lapisan yang dapat di lihat dari berbagai arah. Setiap lapisan dalam *pop up book* berisi bermacam-macam gambar, tulisan, foto, dan lain lain nya yang tergantung setiap orang menuangkan kreasi nya. Ketika *pop up book* di buka setiap halaman nya memiliki kejutan lebih nyata dengan di dukung visualisasi 3 di mensi. Media *pop up book* dapat di gunakan untuk menjelaskan konsep yang berupa abstrak dan memerlukan objek yang konkret pada beberapa mata pelajaran.¹³

4. Materi Sistem Pernapasan Manusia

Materi sistem pernapasan manusia adalah salah satu materi pokok kelas VIII semester genap dalam kurikulum 2013 dengan KD 3.9 yaitu Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. KD 4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan Sistem pernapasan, organ pernapasan, mekanisme pernapasan, gangguan pada sistem pernapasan dan upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia.

¹²Habiyatul Hasanah, dan Rudy Sumiharsono, *Media Pembelajaran*,(Jember : Puataka Abadi, 2017), h.11

¹³ Asnawir dan Basyiruddin. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers,2002

5. Uji kelayakan

Uji kelayakan merupakan kriteria penentuan suatu produk yang menunjukkan layak atau tidaknya untuk di kembangkan atau direalisasikan.¹⁴ Uji kelayakan media yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu uji kelayakan dari produk yang dikembangkan yaitu berupa pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMP Negeri 1 Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya. Hasil uji kelayakan didapatkan dengan memberikan lembar validasi kepada validator ahli media dan materi.

6. Respon Peserta didik

Respon merupakan suatu penerimaan, tanggapan, dan aktivitas yang di berikan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.¹⁵ Respon peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan peserta didik terhadap *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di SMPN 1 Kuala Batee yang telah dirancang melalui lembar angket respon peserta didik yang berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia. Adapun aspek yang nilai adalah efektivitas media *pop up book*, tampilan, materi, dan bahasa yang terdapat didalam *Pop up book* sebagai media pembelajaran.

¹⁴ Serian wijatno, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta: Grasindo, 2009), h. 88

¹⁵ Riyanto, *Validasi dan Verifikasi Metode uji*, (Yogyakarta: Deepublish,2015), h.18

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Pengembangan

1. Pengembangan R&D

Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain kedalam bentuk fiksi. Pengembangan adalah proses penulisan dan pembuatan atau produksi bahan-bahan pembelajaran. Bentuk pengembangannya tidak hanya terdiri dari perangkat keras pembelajaran, melainkan juga mencakup perangkat lunaknya, bahan-bahan visual dan audio, serta program atau paket yang merupakan paduan dari berbagai bagian.¹⁶ Pengembangan merupakan suatu cara atau langkah yang di lakukan untuk mengembangkan suatu produk baru atau memperbaiki dan menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya serta hasil yang di dapatkan dapat di pertanggung jawabkan.¹⁷

Dalam bukunya Metode penelitian dan pendidikan, sugiono menyebutkan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹⁸

Research and Development merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Melalui penelitian masalah pendidikan dapat dicarikan solusinya sehingga dapat mengembangkan dan mengaplikasikan

¹⁶Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R&D*, ..., h. 19

¹⁷ Nana Syoudih S, *Penelitian dan Pengembangan*, (Bandung:Remaja Rosdakarya,2010) h.164

¹⁸ Sugioyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2020), h.89

pendidikan yang lebih inovatif, salah satunya yaitu dengan metode penelitian *Research and Development (R&D)*.¹⁹

B. Model-model Pengembangan

Model-model pengembangan media dapat dijadikan acuan dalam melakukan proses pengembangan sesuai dengan media yang akan dikembangkan.²⁰ Berikut beberapa model yang digunakan sebagai pedoman *Research and Development (R&D)*.

1. Model Borg & Gall

Model pengembangan Borg & Gall merupakan model dalam metode *Research and Development* yang muncul paling awal untuk memandu prosedur pengembangan produk pembelajaran atau instruksional. Model pengembangan ini terdiri dari 10 langkah pengembangan, yaitu studi pendahuluan, perencanaan penelitian, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba, uji lapangan lebih luas, hasil uji coba, uji kelayakan, revisi hasil uji kelayakan dan diseminasi dan sosialisasi produk akhir.²¹ Kelebihan model Borg & Gall yaitu mampu menghasilkan suatu produk dengan nilai validasi yang tinggi, sedangkan kelemahan dari model Borg & Gall yaitu memerlukan waktu yang sangat panjang, karena prosedur nya yang kompleks dan memerlukan sumber dana yang sangat besar.

¹⁹ Okpatrioka, *Research and Development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan*, *Jurnal pendidikan bahasa dan budaya*, Vol,1. No, 2,(2023), h.87

²⁰ Punaji, "*Model-model pengembangan media*", *jurnal media pembelajaran*, vol,7,No,1,(2012),h.21

²¹ Winarno, dkk." *Teknik evaluasi multimedia pembelajaran*. (Yogyakarta: genius prima media,2009),h.3-5

2. Model pengembangan Dick and carey

Model pengembangan Dick and Carey merupakan salah satu dari model procedural, yaitu model yang menyarankan agar penerapan prinsip desain instrusional disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus di tempuh secara berurutan. Berikut langkah-langkah model pengembangan media Dick and Carey, yaitu:²²

- 1) Identifikasi tujuan
- 2) Melakukan analisis instrusional
- 3) Analisis pembelajar dan lingkungan
- 4) Merumuskan tujuan performansi
- 5) Pengembangan tes acuan patokan
- 6) Pengembangan siasat
- 7) Pengembangan memilih material instruksional
- 8) Merancang dan melaksanakan penilaian formatif
- 9) Revisi instrusional
- 10) Merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif

3. Model Alessi dan Trolip

Model Alessi dan Trolip terdiri dari 3 tahapan dan 3 atribut yang selalu ada dalam setiap tahap. Tiga tahap model pengembangan Alessi dan Trolip adalah planning, design, dan development, sedangkan atribut mencakup standar, evaluasi berkelanjutan, dan manajemen proyek.²³

²² Cecep kustandi dan Daddy darmawan, *Pengembangan media pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020),h.103

²³ Endang Mulyatiningsih, “ *Pengembangan model pembelajaran*”, (Yogyakarta : UNY Press,2011), h. 6

4. Model ADDIE

Model ADDIE merupakan Model yang dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.²⁴Tahap pengembangan model ini yaitu, *Analysis, Design, Development, implementation*, dan *evaluation*.

5. Model 4D

Pembuatan media dilaksanakan menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Prosedur pengembangan pada penelitian R&D ini menggunakan model pengembangan 4D. Model 4D terdiri dari empat tahap yaitu, *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran).

1) *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini dilakukan menemukan permasalahan, kelemahan atau suatu kondisi yang menjadi akar pendorong kegiatan pengembangan atas suatu produk, dengan mengumpulkan data dan realita sebanyak mungkin. Tahap ini juga merumuskan secara detail hal apa yang menjadi permasalahan utama yang akan dijadikan sebagai landasan pengembangan produk dalam kegiatan penelitian pengembangan. Tahap pendefinisian merupakan tahap untuk menetapkan dan

²⁴ Endang Mulyatiningsih, "Pengembangan model pembelajaran", (Yogyakarta:UNY Press,2011), h. 3

mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yaitu dengan melakukan observasi awal.²⁵

2) *Design* (perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran sesuai dengan hasil spesifikasi tujuan pembelajaran pada tahap define. Proses pemilihan format, media penyampaian bahan pembelajaran dan proses pembuatan produk menjadi dasar utama tahap ini.

Tahap ini dilakukan design atau perencanaan produk yang akan dikembangkan. Langkah awalnya adalah menyusun berbagai perencanaan, seperti pemilihan media yang sesuai dan pemilihan format yang tepat untuk sebuah produk yang akan dikembangkan.

3) *Develop* (Pengembangan)

Tujuan tahap pengembangan ini adalah menghasilkan bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan komentar, saran, penilaian ahli, data hasil uji coba.²⁶ Tahap pengembangan terbagi menjadi 2 kegiatan yaitu penilaian ahli yang merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rencana produk. Dan uji pengembangan merupakan kegiatan uji coba perancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Proses pengembangan pada tahap ini terdapat beberapa tahapan, yaitu :

- b. Pembuatan produk
- c. Validasi produk

²⁵Janner simarmata, Chosm gary ganda tua dan sibarani, dan tauada silalahi, *pengembangan media animasi berbasis Hybrid Learning*. (Medan : Kita menulis, 2019), h.53

²⁶Janner simarmata, Chosm gary ganda tua dan sibarani, dan tauada silalahi, *pengembangan media animasi berbasis Hybrid Learning*. (Medan : Kita menulis, 2019), h.54

- d. Perbaiki produk
- e. Uji coba produk
- f. Perbaiki produk lanjutan
- g. Penerapan produk ke pihak lain.

4) *Disseminate* (penyebaran)

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengembangan produk. Yaitu menyebarluaskan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji kelayakan penggunaan produk dalam kegiatan belajar mengajar.²⁷ Tahap tersebut dilakukan untuk mempromosikan produk hasil pengembangan agar di terima oleh individu, kelompok, atau sistem pengemasan materi harus selektif agar menghasilkan bentuk yang tepat.

C. Media pembelajaran

1. Pengertian Media pembelajaran

Media merupakan alat yang digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar. Hamidjojo menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pelajaran yang bermaksud untuk mempertinggi kegiatan belajar mengajar dalam segi mutu.²⁸

Media Pembelajaran menjadi salah satu komponen yang sangat penting bagi guru dalam menyampaikan materi saat proses pembelajaran di dalam kelas.

²⁷ Janner simarmata, Chosm gary ganda tua dan sibarani,dan tauada silalahi, *pengembangan media animasi berbasis Hybrid Learning*. (Medan : Kita menulis,2019),h.55

²⁸Rina Yuliana, *Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Materi Karangan Deskripsi Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar*, (Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan Vol,9 No.1 Desember 2018. ISSN: 2087-9385,) h.20.

Istilah media berasal dari “Medium” yang artinya perantara. Atwi Suparman menyatakan bahwa media adalah alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim pesan kepada si penerima pesan berupa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dan peserta didik.

Sedangkan menurut Munandi yudhi, menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan secara terencana dari sumber kepada penerima, sehingga penerima dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien di dalam lingkungan belajar. Pendapat tersebut menegaskan bahwa pemanfaatan media dalam proses pembelajaran adalah untuk mengefektifkan proses pembelajaran.²⁹

Berdasarkan pengertian media pembelajaran yang sudah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat perantara untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran yang ingin disampaikan untuk dapat merangsang peserta didik dalam proses pembelajaran

2. Fungsi Media pembelajaran

Menurut Azhar Arsyad pentingnya media pembelajaran karena media pembelajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi peserta didik dan memperbarui semangat mereka, membantu memantapkan pengetahuan pada benak para peserta didik serta menghidupkan pelajaran.³⁰

²⁹Munandi yudhi, *Media Pembelajaran*,(Jakarta : Raja Grafindo Perkasa, 2013), h. 29

³⁰ Azhar Arsyad, *Media Pengajaran*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada,1997),h.16

Kemudian adapun enam fungsi utama media pembelajaran sebagai berikut:³¹

- a. Fungsi etensi, menarik perhatian peserta didik dengan menampilkan sesuatu yang menarik dari media tersebut.
- b. Fungsi motivasi, menumbuhkan kesadaran peserta didik untuk giat dalam belajar.
- c. Fungsi efektif, menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap terhadap materi pembelajaran dan orang lain.
- d. Fungsi kompensatoris, mengkomodasikan peserta didik yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yang disajikan secara teks atau verbal.
- e. Fungsi psikomotorik, mengkomodasikan peserta didik untuk melakukan suatu kegiatan secara motorik.
- f. Fungsi evaluasi, mampu menilai kemampuan peserta didik dalam merespon pembelajaran.

Ada beberapa pendapat tentang fungsi media pembelajaran. Peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisien pencapaian tujuan pembelajaran. Mc kown dalam bukunya “*Audio Visual Aids To Instruction*”. Mengemukakan empat fungsi media, yaitu:

- a. Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis.

³¹ Jamil suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media,2016), h. 320-321

- b. Membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pembelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian saat pembelajaran.
- c. Memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman peserta didik dapat lebih jelas dan mudah di mengerti maka media dapat memperjelas hal itu.
- d. Memberikan stimulus belajar, terutama rasa ingin tahu seorang peserta didik. Daya ingin tahu perlu di rangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus di penuhi melalui penyediaan media

Rowntree mengemukakan enam fungsi media yaitu:³²

- a. Membangkitkan motivasi belajar peserta didik
- b. Mengulang apa yang telah di pelajari peserta didik
- c. Menyediakan stimulus belajar.
- d. Mengaktifkan respon peserta didik
- e. Memberikan umpan balik dengan segera
- f. Memberikan latihan yang serasi terhadap peserta didik.

Selain fungsi yang telah di uraikan, media juga berfungsi secara efektif dalam konteks pembelajaran yang berlangsung tanpa menuntut kehendak dari guru. Media sering menjadi kemasam untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal situasi seperti in, tujuan telah di ditetapkan, petunjuk dan pedoman kerja untuk mencapai tujuan yang telah di berikan, bahan-bahan atau material yang telah disusun dengan rapi,dan alat ukur evaluasi juga di sertakan.

³²Miftah, fungsi dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa, *jurnal KWANGSAN*, vol.1, No, 2, (2013),h 100-101

3. Manfaat media pembelajaran

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci menurut Kemp dan Dayton, yaitu:³³

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat di seragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses pembelajaran lebih interaktif.
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.
- f. Media dapat memungkinkan proses belajar dapat di lakukan dimana saja dan kapan saja.
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Selain beberapa manfaat media yang telah di kemukakan oleh Kemp dan Dayton tersebut, tentu saja kita masih dapat menemukan banyak manfaat-manfaat praktis lainnya. Manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:³⁴

³³Isran Rasyid karo-karo dan rohani, Manfaat media dalam pembelajaran, *Jurnal AXIOM*, Vol. VII, No. 1, (2018), h.94-95

³⁴Azhar Arsyad, *Media pembelajaran*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada,2007),h.15

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya. Dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

3. Jenis dan karakteristik Media

Menurut cecep kustandi dan daddy darmawan, terdapat beberapa macam media, sehingga guru harus dapat berusaha memilih nya dengan cermat dan dapat digunakan dengan tepat. Media pembelajaran dapat di klasifikasikan menjadi beberapa klsifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya.³⁵

a) Dari sifatnya, media dapat di bagi menjadi tiga yaitu:

- 1) Media auditif, memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.

³⁵ Cecep kustandi dan Daddy darmawan, *Pengembangan Media pembelajaran*, (Jakarta: Kencana,2020), h.6-10

2) Media visual, seperti foto, lukisan, gambar, film slide, dan berbagai bentuk media yang dapat di lihat saja.

3) Media audiovisual, media ini lebih menarik karena mengandung kedua jenis unsur media pertama dan kedua.

b) Dari kemampuan jangkauan, media di bagi menjadi 2 yaitu:

1) Media yang menjadi daya liput yang luas seperti, radio, dan televise

2) Media yang daya liputnya terbatas seperti, film slide, video, dan sebagainya.

c) Dari cara dan teknik pemakaian, media di bagi menjadi 2 yaitu:

1) Media yang diproyeksikan, seperti film, slide, film strip, transparansi dan sebagai nya.

2) Media yang tidak di proyeksikan seperti, gambar, foto, lukisan, radio.

D. Media *Pop Up Book*

1. Pengertian media *Pop Up Book*

Pop up book merupakan buku 3 dimensi yang menarik dengan bermacam-macam lapisan yang dapat di lihat dari berbagai arah. Setiap lapisan dalam *pop up book* berisi bermacam-macam gambar, tulisan, foto dan lain nya tergantung setiap orang menuangkan kreasinya. Ketika *Pop up book* di buka di setiap halaman memiliki kejutan yang lebih nyata dengan di dukung visualisasi 3 dimensi. Media *pop up book* dapat di gunakan untuk menjelaskan konsep-konsep yang berupa abstrak dan memerlukan objek yang konkret pada beberapa mata pelajaran.³⁶

³⁶Kurniawati dan Sartinah, pengaruh metode bercakap-cakap berbasis media pop up book terhadap kemampuan berbicara Anak kelompok A, *Jurnal PAUD teratai*, (2016), Vol.5, No.3, h.69

Menurut qori kartika putri, media *Pop up book* termasuk jenis media 3D yang mampu memberikan efek menarik, karena setiap halaman nya yang di buka akan menampilkan sebuah gambar yang timbul dan materi yang terdapat di *pop up book* bisa di sesuaikan dengan materi ajar yang ingin di sampaikan. Menurut Khoiratun media *pop up book* mempunyai daya tarik tersendiri bagi peserta didik karena mampu menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat, bergerak dan muncul sehingga memberikan kejutan dan kekaguman bagi peserta didik ketika membuka setiap halaman nya.³⁷

2. Manfaat media *Pop up book*

Menurut Dzuanda, media *pop up book* memiliki manfaat yang sangat berguna yaitu:

- a) Mengajarkan kepada siswa untuk memiliki rasa dalam bentuk menghargai sebuah buku dengan merawat dan menjaga buku dengan baik saat menggunakannya.
- b) Meningkatkan kreatifitas siswa.
- c) Menumbuhkan imajinasi siswa.
- d) Meningkatkan pengetahuan siswa maupun memberikan deskripsi tentang suatu wujud benda.
- e) Menumbuhkan rasa cinta anak untuk membaca.³⁸

³⁷Qori kartika putri,Pratjojo, Pengembangan media buku pop up untuk meningkatkan kemampuan menyimak tema menyayangi tumbuhan dan hewan sekitar, *Jurnal pedagogi dan pembelajaran*, Vol.2 No.2 (2019)h.171

³⁸Rahmawati N, *Pengaruh media pop up book terhadap penguasaan kosa kata anak usia 5-6 tahun di tk putera harapan Surabaya*. Paud teratai. (2013), h. 5

Sedangkan menurut Bluemel dan Taylor, manfaat dari media *pop up book*, yaitu:

- a) Meningkatkan rasa cinta anak terhadap buku serta kegiatan membaca.
- b) Melatih keterampilan berpikir kritis dan menumbuhkan kreatifitas peserta didik.
- c) Dapat memunculkan sebuah makna lewat sebuah gambar yang menarik serta menumbuhkan keinginan dan memotivasi mereka untuk membaca.³⁹

4. Kelebihan dan kekurangan media *pop up book*

Media *pop up book* berpotensi untuk dikembangkan sebagai media karena memiliki kelebihan, diantaranya:

- a. Bersifat konkret, yang berarti lebih realistis dari pada media verbal.
- b. Dapat membatasi ruang, waktu, dan pengamatan karena tidak semua benda atau objek bisa didalam kelas untuk dijadikan media pembelajaran.
- c. Dapat di gunakan untuk usia berapa saja, karena di setiap halamannya dapat di desain sesuai konsep yang di inginkan
- d. Memiliki unsur tiga dimensi.

Adapun Kekurangan dari media *Pop up book* yang peneliti kembangkan adalah, sebagai berikut:

- a) Dalam pembuatan *Pop up book*, waktu yang digunakan relatif cukup membutuhkan banyak waktu, hal tersebut juga tergantung dari

³⁹ Dewanti, H, Toenlloe, A.j.E, dan Soepriyantoe, Y, Pengembangan media Pop up book untuk pembelajaran lingkungan tempat tinggal ku kelas VI SDN 1 pakuaden kabupaten ponorogo, *Jurnal kajian teknologi pendidikan*, Vol 1, No 3 (2018) h. 221

seberapa kerumitan yang digunakan oleh pembuat dalam menyusun *Pop up book*.

- b) Gambar yang kompleks tidak efisien terhadap proses belajar, menggunakan gambar sangat kompleks dapat menimbulkan dampak yang signifikan terhadap pemusatan perhatian peserta didik sehingga pokok bahasan yang dipaparkan saat proses pembelajaran tidak akan efektif dan peserta didik merasa sulit untuk memahaminya.⁴⁰

E. Uji kelayakan

Uji kelayakan merupakan suatu cara pengujian yang dilakukan untuk mengetahui layak atau tidak layak suatu media. Uji kelayakan ini akan dilakukan oleh para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Dilakukan nya uji kelayakan ini untuk mengetahui seberapa penting peranan media yang dihasilkan untuk digunakan di sekolah.⁴¹

Uji kelayakan merupakan salah satu tahap yang digunakan dalam penelitian pengembangan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.⁴² Uji kelayakan dilakukan untuk mengukur layaknya media yang dikembangkan. Aspek uji kelayakan media dalam penelitian ini yaitu:

- a. Aspek format tampilan
- b. Aspek bahasa
- c. Penggunaan media

⁴⁰ Nabilah, Pengaruh Penggunaan Buku Tempel Terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Kelas IVSDN di Kecamatan Sidoarjo (*Jurnal Mahasiswa. UNESA.ac.id*: 1529, 2018), h.53.

⁴¹ Yosi wulandari dan wachid E, Purwanto, "Kelayakan Aspek materi dan media dalam pengembangan buku ajar sastra lama", *Jurnal Gramatika*, vol.3, No.2, h.165

⁴² Rizki Amrullah, dkk, " Kelayakan teoritis Media pembelajaran Multimedia interaktif materi Mutasi untuk SMA", *Jurnal Bioedu*, Vol.2,No.2,(2013),h.137

Adapun aspek uji kelayakan pada materi dalam penelitian ini yaitu:

- a. Kecakupan materi
- b. Teknik penyajian
- c. Penggunaan bahasa
- d. Hakikat konstektual

F. Respon Peserta Didik

Respon merupakan reaksi sosial yang dilakukan siswa dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dari situasi yang dilakukan oleh orang lain.⁴³ Respon peserta didik dapat dilihat dengan menggunakan angket untuk mengetahui ketertarikan peserta didik dalam belajar dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dibuat sehingga dapat mengukur seberapa efektif nya penggunaan media pembelajaran tersebut dalam proses pembelajaran.⁴⁴

Respon dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik terhadap media yang di kembangkan yaitu *pop up book* sebagai media pembelajaran. Hasil tanggapan respon peserta didik di nilai dengan menyebarkan angket dari media yang di kembangkan.

G. Materi Sistem Pernapasan Manusia

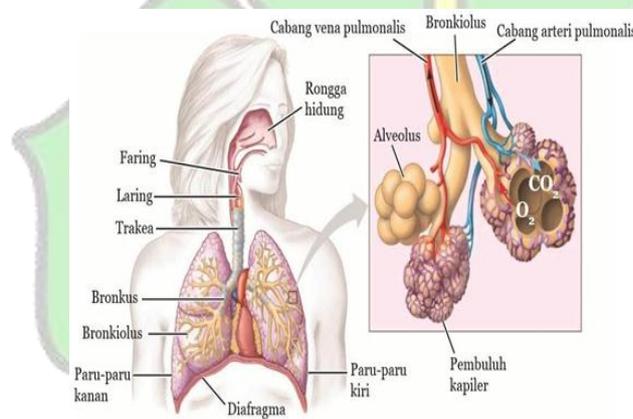
1) Pengertian Materi sistem pernapasan manusia

Salah satu ciri makhluk hidup adalah bernafas. Makhluk hidup memerlukan oksigen untuk bernafas agar bertahan hidup. Tanpa adanya oksigen manusia akan susah bernafas. Maka dari itu hendaknya makhluk hidup terutama

⁴³Novia victoria nini, Respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis flash pada materi sel, kelas XI di SMAN 1 SANDAI kabupaten ketapang “*skripsi*” (2019), h. 3

⁴⁴Stefany, E.M, “Respon siswa pada pengembangan media pembelajaran implementasi pada mata pembelajaran TIK kelas VIII Di SMP Negeri 4 Denpasar, *Jurnal ilmiah edutic*, vol,2, No.2 (2015), h. 6

manusia agar selalu menjaga organ-organ pernapasan didalam tubuhnya. Respirasi atau yang biasa disebut dengan pernapasan adalah proses menghirup udara bebas yang mengandung oksigen (O_2) dan mengeluarkan udara yang mengandung Karbondioksida (CO_2) sebagai sisa oksidasi keluar dari tubuh. Proses menghirup oksigen ini disebut inspirasi sedangkan proses mengeluarkan karbondioksida disebut ekspirasi. Dalam proses pernapasan, oksigen merupakan zat kebutuhan utama. Oksigen untuk pernapasan diperoleh dari udara di lingkungan sekitar.⁴⁵



Gambar 2.1 sistem pernapasan manusia⁴⁶

2) Fungsi sistem pernapasan pada manusia

Ada enam fungsi sistem pernapasan pada manusia, yaitu:⁴⁷

- Tempat terjadinya pertukaran gas dari atmosfer dengan sirkulasi darah.
- Memindahkan udara dari permukaan ke paru-paru.
- Melindungi dan menjaga mukosa pernapasan dari dehidrasi, perubahan suhu, atau variasi lingkungan sekitar, serta mempertahankan permukaan mukosa lainnya dari invasi bakteri patogen.

⁴⁵Moh amin, et, al, *Biologi 2*, (jakarta: Balai Pustaka,2002), h. 20

⁴⁶Campbell, dkk, *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*, (Jakarta : Erlangga, 2010), h. 78

⁴⁷Arif Muttaqin, *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Kliien dengan Gngguan Sistem Pernapasan*, (Banjarmasin: Selambi Medika, 2004), h. 2

- d. Memproduksi bunyi atau suara untuk berbicara, bernyanyi, dan kegiatan komunikasi verbal lainnya.
- e. Menyediakan sensasi penciuman untuk di kirim ke sistem saraf pusat dari epitelium saraf olfaktorius di bagian superior rongga hidung.
- f. Secara tidak langsung, kapiler paru turut membantu regulasi volume dan tekanan darah melalui kompresi angiotensin I ke angiotensin II.

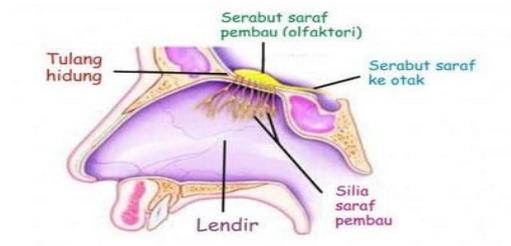
3) Organ sistem pernapasan pada manusia.

Sistem pernapasan manusia, tersusun atas hidung, faring (tekak), laring (ruang suara), trakea (tenggorokan), bronkus, bronkiolous, dan paru-paru. Penjelasan organ sistem pernapasan dapat di jelaskan di bawah ini:⁴⁸

a. Hidung

Hidung merupakan organ pernapasan yang berlangsung berhubungan dengan udara luar. Hidung di lengkapi dengan rambut-rambut hidung, selaput lender, dan konka. Rambut-rambut hidung berfungsi untuk menyaring pertikel debu atau kotoran yang masuk bersama udara. Selaput lender sebagai perangkap benda asing yang masuk terhirup saat bernapas, misalnya debu, virus, dan bakteri. Konka mempunyai banyak kapiler darah yang berfungsi menyamakan suhu udara yang terhirup dari luar dengan suhu atau menghangatkan udara yang masuk ke paru-paru.

⁴⁸Tjitjih Kurniasih, *Sistem Organ Manusia*, (Yogyakarta : Deepublish, 2018), h. 7-9



Gambar : 2.2 Organ hidung⁴⁹

b. Faring

Faring merupakan organ pernapasan yang terletak di belakang (posterior) rongga hidung hingga rongga mulut dan di atas laring (superior). Dinding faring tersusun atas otot rangka yang dilapisi oleh membran mukosa. Kontraksi dari otot rangka tersebut membantu dalam proses menelan makanan. Faring berfungsi sebagai jalur masuk udara dan makanan, ruang resonansi suara, serta tempat tonsil yang beradaptasi pada reaksi kekebalan tubuh dalam melawan benda asing.

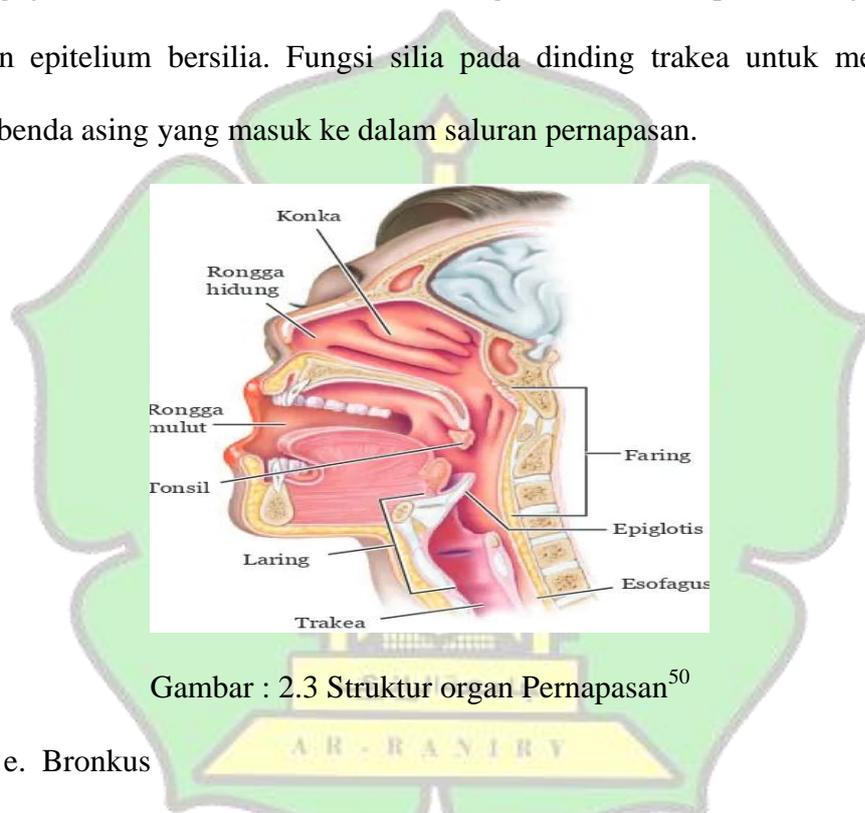
c. Laring atau ruang suara

Organ pernapasan yang menghubungkan faring dengan trakea. Di dalam laring terdapat epiglottis dan pita suara. Epiglottis berupa katub tulang rawan yang berbentuk seperti daun dilapisi oleh sel-sel epitel, berfungsi untuk menutup laring sewaktu menelan makanan atau minuman. Apabila ada partikel kecil seperti debu, asap, makanan, atau minuman yang masuk ke dalam laring akan terjadi refleksi batuk, yang berfungsi untuk mengeluarkan partikel tersebut dari laring.

⁴⁹Saktya Yudha Ardhi Utama, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2012), h. 3

d. Trakea

Udara yang telah masuk ke laring selanjutnya masuk ke trakea (batang tenggorokan). Trakea merupakan saluran yang menghubungkan laring dengan bronkus. Trakea memiliki panjang sekitar 10-12 cm dengan lebar 2 cm. Dindingnya tersusun dari cincin-cincin tulang rawan dan selaput lendir yang atas jaringan epitelium bersilia. Fungsi silia pada dinding trakea untuk menyaring benda-benda asing yang masuk ke dalam saluran pernapasan.

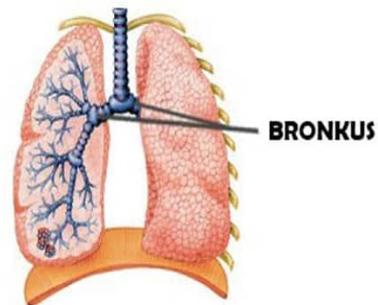


Gambar : 2.3 Struktur organ Pernapasan⁵⁰

e. Bronkus

Organ paling dasar dari trakea, trakea bercabang menjadi dua. Percabangan trakea tersebut dengan bronkus, masing-masing bronkus memasuki paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Struktur bronkus hampir sama dengan trakea, tetapi lebih sempit. Bentuk tulang rawan bronkus tidak teratur, tetapi berselang-seling dengan otot polos.

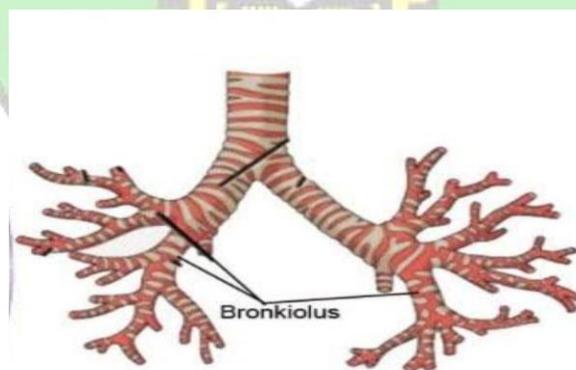
⁵⁰Sumiyati Dina, dkk, *Anatomi Fisiologi*, (Jakarta :Yayasan Kita Menulis, 2021), h.63



Gambar: 2.4 Bronkus⁵¹

f. Bronkiolus

Organ dalam paru-paru bronkus bercabang-bacang lagi. Bronkiolus merupakan cabang-cabang kecil dari bronkus. Pada ujung-ujung bronkiolus terdapat gelembung-gelembung yang sangat kecil dan berdinding tipis disebut alveolus.



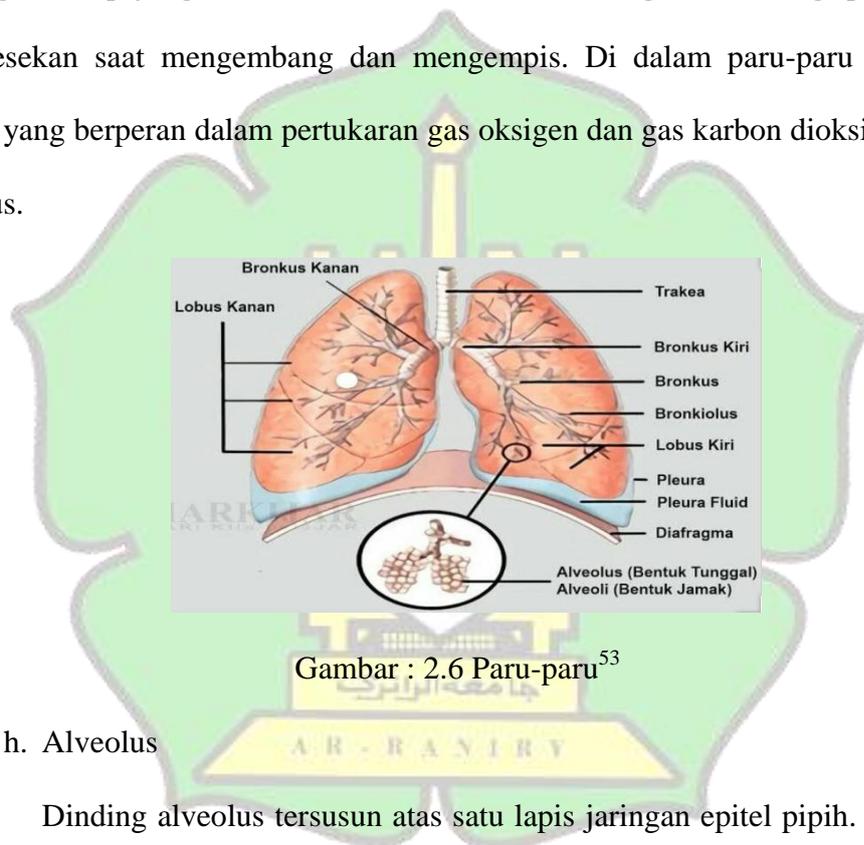
Gambar : 2.5 Bronkiolus⁵²

⁵¹Steven Parker, Ensklikopedia Tubuh Manusia, (Jakarta : Erlangga, 2007), h. 132

⁵²Darmanto Djojodibroto, *Respirologi*, (Jakarta : Perpustakaan Nasional, 2009), h. 14

g. Paru-paru

Paru-paru merupakan alat pernapasan utama. Paru-paru terbagi menjadi dua bagian, yaitu paru-paru kanan (pulmo dekster) yang terdiri atas 3 lobus dan paru-paru dibungkus oleh selaput rangkap dua yang disebut pleura. Pleura berupa kantung tertutup yang berisi cairan limfa. Pleura berfungsi melindungi paru-paru dari gesekan saat mengembang dan mengempis. Di dalam paru-paru terdapat bagian yang berperan dalam pertukaran gas oksigen dan gas karbon dioksida yaitu alveolus.

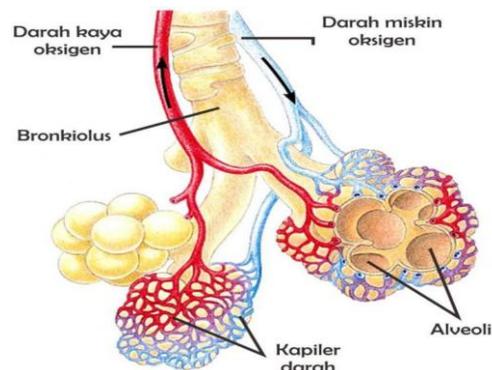


Gambar : 2.6 Paru-paru⁵³

h. Alveolus

Dinding alveolus tersusun atas satu lapis jaringan epitel pipih. Struktur yang demikian memudahkan molekul-molekul gas melaluinya. Dinding alveolus berbatasan dengan pembuluh kapiler darah, sehingga gas-gas yang ada di dalam darah. Adanya gelembung-gelembung alveolus memungkinkan pertambahan luas permukaan untuk proses pertukaran gas. Luas permukaan alveolus 100 kali luas permukaan tubuh manusia. Besarnya luas permukaan seluruh alveolus dalam paru-paru menyebabkan penyerapan oksigen lebih efisien.

⁵³ Irma Somantri, *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*, (Jakarta : Salemba Medika, 2008), h. 12



Gambar: 2.7 Alveolus⁵⁴

4) Mekanisme sistem pernapasan pada manusia

Mekanisme pernapasan manusia di mulai pada saat bernapas, manusia menghirup udara melalui hidung. Udara yang dihirup mengandung oksigen dan gas-gas lain. Dari hidung udara masuk ke tenggorokan, kemudian ke dalam paru-paru. Lalu, udara mengalir sampai ke alveoli yang merupakan ujung dari saluran. Oksigen yang terkandung dalam alveolus bertukar dengan karbondioksida yang terkandung dalam darah yang ada di pembuluh darah alveolus melalui proses difusi. Dalam darah, oksigen diikat oleh hemoglobin. Selanjutnya, darah yang telah mengandung oksigen mengalir ke seluruh tubuh. Oksigen diperlukan untuk proses respirasi sel-sel tubuh. Gas karbondioksida yang di hasilkan selama proses respirasi sel tubuh yang akan di tukar dengan oksigen. Selanjutnya, darah mengangkut karbondioksida untuk di kembalikan ke alveolus paru-paru dan akan di keluarkan ke udara melalui hidung saat mengeluarkan napas.⁵⁵

⁵⁴Guyton, Hall, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi ke 11*, (Jakarta : EGC, 2006), h.597

⁵⁵Suryo, *Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan*, (Yogyakarta : B Frist, 2010),h.8-10

5) Jenis-jenis pernapasan pada manusia

Berdasarkan organ yang terlibat dalam peristiwa inspirasi dan ekspirasi, pernapasan ada dua jenis, yaitu:⁵⁶

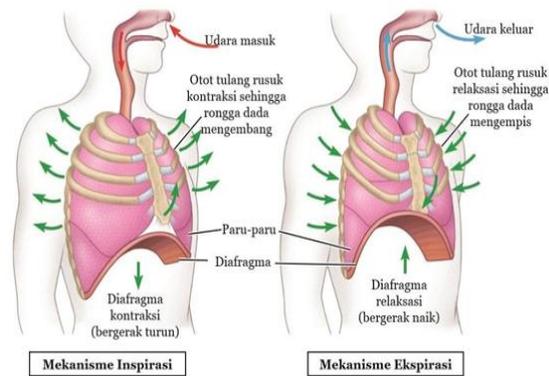
a. Pernapasan Dada ,

Pernapasan dada terjadi karena otot antar tulang rusuk berkontraksi sehingga rusuk terangkat, akibatnya volume rongga dada membesar. Membesarnya rongga dada membuat tekanan dalam rongga dada mengecil dan paru-paru mengembang. Pada saat paru-paru mengembang, tekanan udara di luar lebih besar dari pada di dalam paru- paru, akibatnya udara masuk. Sebaliknya, saat otot antar tulang rusuk berelaksasi, tulang rusuk turun. Akibatnya, volume rongga dada mengecil sehingga tekanan di dalamnya pun naik. Pada keadaan ini paru-paru mengempis sehingga udara keluar.

b. Pernapasan Perut

Pernapasan perut terjadi karena gerakan diafragma. Jika otot diafragma berkontraksi, rongga dada membesar dan paru-paru mengembang. Akibatnya, udara masuk ke dalam paru-paru saat otot diafragma relaksasi, diafragma kembali ke keadaan semula. Saat itu, rongga dada menyempit, mendorong paru-paru sehingga mengempis. Selanjutnya, udara dari paru-paru akan keluar.

⁵⁶Suryo, *Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan...*, h. 11-12



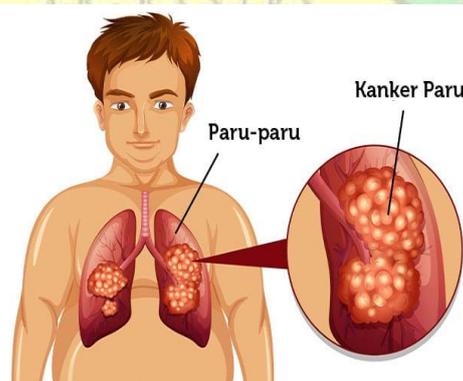
Gambar: 2.8 Mekanisme Pernapasan⁵⁷

6) Gangguan dan Penyakit Pada Sistem Pernapasan Manusia

Adapun gangguan dan penyakit pada sistem pernapasan Manusia yaitu:⁵⁸

a. Kanker paru-paru

Penyebab kanker paru-paru adalah disebabkan Kelainan pada sel-sel epitel bronkus. Kelainan tersebut dapat disebabkan oleh asap rokok dan populasi udara. Pada kanker paru-paru, sel-sel kanker menyebar dipermukaan bronkus dan bagian tubuh lainnya. Gejala penyakit ini adalah batuk kronis, batuk dahak yang berdarah, dan napas yang berbunyi.



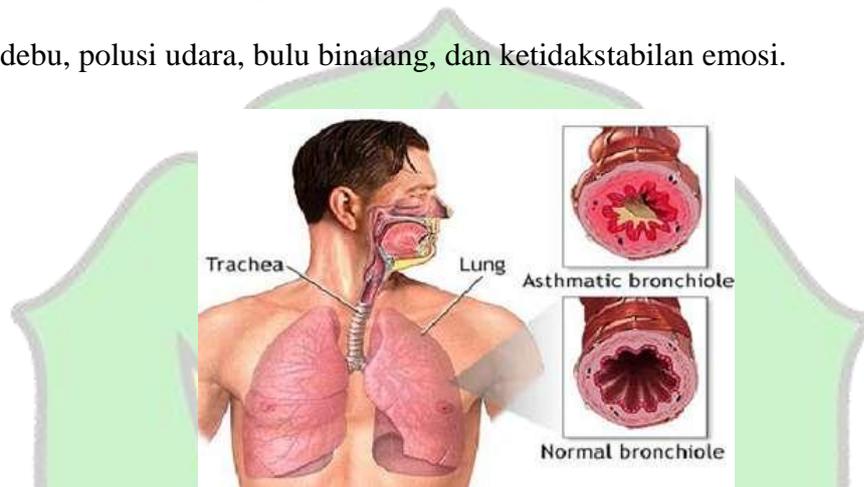
Gambar : 2.9 kanker paru-paru⁵⁹

⁵⁷Campbell and Reece, *Biologi Jilid 2*, (Jakarta : Erlangga, 2012), h. 86

⁵⁸Irman Somantri, *Keperawatan Medikal Bedah Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*, (Jakarta : Salemba Medika, 2007), h. 109.

b. Asma

Penyebab penyakit ini adalah penyempitan saluran paru-paru. Asma merupakan reaksi saluran pernapasan terhadap suatu rangsang ditambah dengan peradangan dan sekresi pernapasan. Bakteri ini ditularkan melalui udara, kemudian masuk jaringan paru-paru. Gejala penyakit ini, antara lain infeksi, asap rokok, debu, polusi udara, bulu binatang, dan ketidakstabilan emosi.



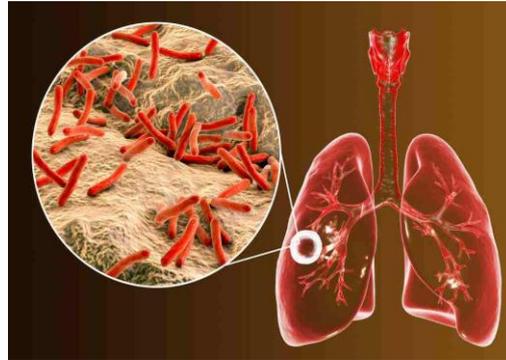
Gambar : 2.10 Asma⁶⁰

c. Tuberculosis (TBC)

Penyebab penyakit ini adalah akibat infeksi oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, pada saluran pernapasan. Bakteri ini ditularkan melalui udara, kemudian masuk jaringan paru-paru. Gejala penyakit ini, antara lain berat badan turun, lesu, batuk-batuk, sesak napas, dan sakit dada.

⁵⁹Campbell, dkk, *Biologi 8th edition*. (USA:Pearson Education, inc, 2008), h. 26

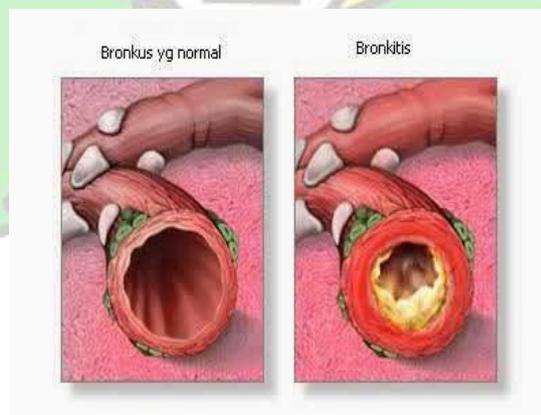
⁶⁰ Steven Parker, *Ensklikopedia Tubuh Manusia*,...h. 141



Gambar : 2.11 penyakit Tuberculosis⁶¹

d. Bronkitis

penyakit ini disebabkan oleh peradangan pada bronkus atau bronkiolus. Penyakit ini sering disebabkan oleh infeksi bakteri. Peradangan ini terjadi pada kelenjar mukosa sehingga menimbulkan produksi lendir yang berlebih. Asap rokok dan debu dapat merusak kelenjar mukosa pada bronkus sehingga memudahkan terjadinya bronkitis.



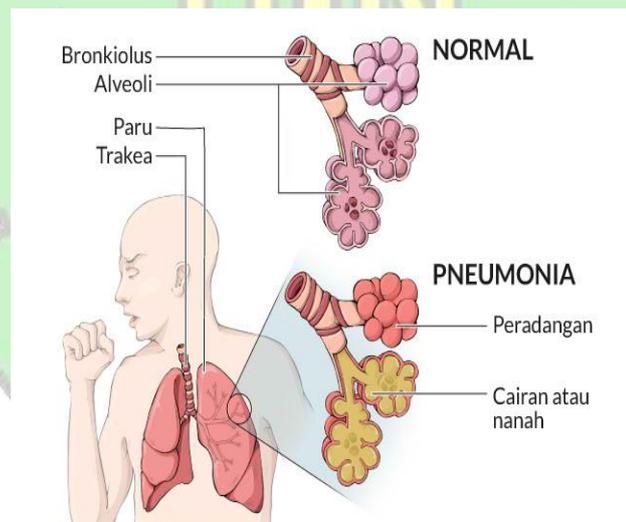
Gambar : 2.12 penyakit bronkitis⁶²

⁶¹Frida, *Penyakit Paru-Paru dan Pernapasan*, (Semarang : Alprin, 2010), h.8.

⁶² Anonim, 2012, *Penyakit Paru Obstruksi Kronik*, diakses tanggal 15/5/2013 dari:http://www.scribd.com/doc/100208900/PPOK-Definisi-Etiologi-Epidemiologi_06052013

e. Pneumonia

Penyakit ini merupakan infeksi pada bronkiolus dan alveolus. Penyebab terjadinya penyakit pneumonia antara lain karena infeksi dari virus, bakteri, jamur, dan parasit lainnya. Namun umumnya disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pneumoniae*. Pada paru-paru penderita pneumonia terdapat cairan kental. Cairan tersebut dapat mengganggu pertukaran gas pada paru-paru. Hal ini menyebabkan oksigen yang diserap oleh darah menjadi kurang. Gejala dari penyakit pneumonia yaitu demam, batuk, berdehak, tidak enak badan, sakit pada bagian dada, dan terkadang mengalami kesulitan bernapas.⁶³



Gambar : 2.13 Penyakit Pneumonia⁶⁴

⁶³ Steven Parker, *Ensiklopedia Tubuh Manusia*,...h. 140

⁶⁴ Asih, Niluh Gede Yasmin, *Keperawatan medikal bedah dengan gangguan sistem pernapasan*, (Jakarta: EGC, 2004), h. 45

BAB III

METODE PENELITIAN

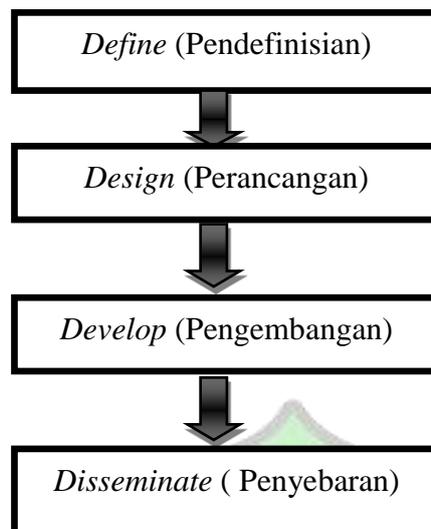
A. Rancangan Penelitian

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian pengembangan atau yang lebih di kenal dengan *Research And Development* (R&D). Secara sederhana R&D biasa di definisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model/strategi/cara, jasa prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.⁶⁵ Metode penelitian pengembangan R&D ini merupakan metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.⁶⁶ Produk yang akan di kembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *Pop up book*. Produk yang dihasilkan nantinya akan terus diadakan pengembangan sehingga menghasilkan produk sempurna yang dapat di gunakan secara baik bagi pembelajar maupun pengajar dalam menyampaikan materi.

Model pengembangan yang di jadikan acuan untuk merancang media pembelajaran yang di lakukan dalam penelitian ini adalah model 4D yaitu, *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) ,dan *Dessimination* (Penyebaran).

⁶⁵Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 297

⁶⁶ Sugiono, *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis Dan Disertasi* (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 530.



Gambar 3.1 Bagan Model 4D

Berikut ini langkah-langkah dalam setiap tahap penggunaan model 4D:

1. *Define* (pendefinisian)

Tahap ini dilakukan menemukan permasalahan, kelemahan atau suatu kondisi yang menjadi akar pendorong kegiatan pengembangan atas suatu produk, dengan mengumpulkan data dan realita sebanyak mungkin. Tahap ini juga merumuskan secara detail hal apa yang menjadi permasalahan utama yang akan dijadikan sebagai landasan pengembangan produk dalam kegiatan penelitian pengembangan. Tahapan ini memiliki beberapa langkah, diantaranya:

- a) Analisis awal, suatu proses menemukan masalah, tahap ini guru melakukan diagnosis awal yang bertujuan untuk dijadikan landasan pengembangan produk.
- b) Analisis peserta didik, tahap ini proses menganalisis masalah yang di alami oleh peserta didik yang bertujuan untuk menjadi acuan dalam pengembangan produk.

- c) Analisis tugas, menganalisis kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi terkait materi yang dikembangkan di dalam suatu media pembelajaran.
- d) Analisis materi, tahap ini media yang akan dikembangkan dengan cara mengumpulkan isi materi dari berbagai sumber referensi yang akurat.
- e) Analisis tujuan pembelajaran, tahap ini dilakukan untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran yang didasarkan pada analisis materi. Tujuannya untuk memudahkan peneliti mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan di dalam media.

2. Design (Perancangan)

Desain merupakan suatu proses merancang produk yang dilakukan dengan beberapa proses yaitu pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan setelah menganalisis kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran. Tahap ini dilakukan desain atau perencanaan produk yang akan dikembangkan. Setelah data terkumpul kemudian dirancang materi sebagai bagian inti di dalam sebuah media pembelajaran, selanjutnya pemilihan gambar yang sesuai dan berkaitan dengan materi pembelajaran yang terdapat di dalam media yang akan dikembangkan.

Pembuatan desain media merupakan gambaran dari media pembelajaran yang akan dibuat. Pembuatan desain media menggunakan aplikasi canva dan membuat desain dimulai dari segi pemilihan warna, background, huruf, ukuran, dan tata letak gambar.

3. Develop (Pengembangan)

Tahap ini merupakan penerapan rencana yang telah disusun. Tujuannya adalah untuk menghasilkan media yang telah divalidasi oleh para validator ahli.

Tahap ini meliputi:

- a. Pembuatan Produk
- b. Validasi Produk
- c. Perbaikan Produk
- d. Uji coba produk
- e. Perbaikan Produk Lanjutan
- f. Penerapan Produk ke Pihak lain.

Tahap ini melibatkan para pakar ahli untuk menguji validasi media dan validasi materi yang kemudian akan dilakukan revisi hingga penyempurnaan media dan materi, sehingga produk yang dikembangkan layak untuk disebarkan kepada peserta didik.

4. Disseminate (Penyebaran)

Tahap ini adalah tahap akhir dalam pengembangan produk. Yaitu menyebarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji kelayakan penggunaan produk dalam kegiatan belajar mengajar.⁶⁷ Penyebaran media pembelajaran sangat penting sebagai upaya transfer ilmu pengetahuan dan pemberian manfaat dari hasil penelitian yang sudah dilakukan.

⁶⁷ Eko Prasetyo, *Ternyata penelitian itu mudah* (Panduan Melaksana Penelitian Bidang Pendidikan), Lumajang : EduNomi, 2015), h.43-46

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 pada hari Selasa tanggal 27 September 2023.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah pengujian ahli, yaitu ahli media dan ahli materi yang merupakan dosen, guru pendidikan biologi dan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kuala Batee yang berjumlah 13 peserta didik. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 4 ahli validasi yaitu 2 dosen pendidikan biologi fakultas UIN Ar-Raniry sebagai validator media, 1 dosen pendidikan biologi dan 1 guru IPA SMP Negeri 1 Kuala Batee sebagai validator materi. Objek dalam penelitian ini yaitu, uji kelayakan media, kelayakan materi, dan respon peserta didik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini diperlukan untuk memperoleh data informasi. Teknik pengumpulan data adalah cara atau prosedur yang dilakukan dalam pengumpulan data.⁶⁸ Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi dan angket.

1. Lembar Validasi

Lembar validasi merupakan beberapa pernyataan yang akan diberikan kepada pakar ahli media dan ahli materi yang akan digunakan untuk menilai dan

⁶⁸Masnur Muslich dan Maryaeni, *Bagaimana Menulis Skripsi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 41

memberi saran dan masukan mengenai kelayakan terhadap media.⁶⁹ Validasi media dilakukan oleh beberapa ahli diantaranya yaitu 2 dosen program pendidikan biologi fakultas tarbiyah dan keguruan dan validasi materi dilakukan oleh 1 dosen pendidikan biologi fakultas tarbiyah dan keguruan dan 1 guru mata pelajaran biologi (IPA). Aspek kelayakan media terdiri dari aspek tampilan, bahasa, dan penggunaan media. Aspek uji kelayakan materi terdiri dari aspek kecakupan materi, teknik penyajian, penggunaan bahasa, dan hakikat konstektual.

2. Angket/Respon Peserta Didik

Angket merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data dengan cara mengedarkan suatu daftar pertanyaan yang berupa formulir secara tertulis yang ditunjukkan kepada sejumlah subjek untuk mendapatkan informasi atau tanggapan, jawaban atau sejenisnya.⁷⁰ Angket respon di berikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media *Pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia yang di kembangkan.

Angket yang dimaksud dalam penelitian ini berbentuk lembar pernyataan yang akan di berikan kepada peserta didik. Responden akan memberikan tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang dianggap sesuai. Angket respon dalam penelitian ini, berupa angket respon peserta didik terhadap pengembangan media *Pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 1 Kuala Batee. Adapun aspek yang terdapat dalam angket respon peserta didik yaitu, efektivitas media, tampilan, materi, dan bahasa.

⁶⁹ Sugiyono, "Statistik untuk penelitian", (Bandung : Alfabeta, 2008), h.62

⁷⁰ Novita Lusiana, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), h.54

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan pada saat kegiatan pengumpulan data. Adapun instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini, yaitu:⁷¹

1. Lembar Uji Kelayakan Media

Lembar validasi media yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian terhadap media pembelajaran *Pop up book* meliputi aspek tampilan, bahasa, dan kegunaan. Validator dalam menguji kelayakan media sesuai dengan kriteria yaitu: 1 (Kurang), 2 (Cukup), 3 (Baik), 4 (Sangat baik).

2. Lembar Uji Kelayakan Materi

Lembar validasi materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian terhadap materi sistem pernapasan manusia kelas VIII di dalam media pembelajaran *Pop up book* meliputi aspek kecakupan materi, teknik penyajian, penggunaan bahasa, dan hakikat konstektual. Validator dalam menguji kelayakan materi sesuai dengan kriteria yaitu: 1 (Kurang), 2 (Cukup), 3 (Baik), 4 (Sangat baik).

3. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Angket tersebut akan diberikan kepada peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 1 kuala Batee untuk melihat respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Pop up book* yang berisi materi sistem pernapasan manusia. Lembar angket terdiri dari beberapa pernyataan dengan kriteria sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS).

⁷¹ Sudarwan Danim dan Darwis, *Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan, dan Etik*, (Jakarta: EGC, 2003), h. 213.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tahap Pengembangan Produk

Tahapan pengembangan produk media pembelajaran *Pop up book* data berupa deskriptif, berupa tinjauan dan saran dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan prosedur yang dilakukan. Adapun tahap awal yang dilakukan dalam pengembangan ini yaitu dengan pengumpulan referensi mengenai sistem pernapasan, tahap selanjutnya yaitu proses pembuatan media yang berkaitan dengan materi. Selanjutnya, penyusunan instrumen dan pengembangan media kemudian tahap akhir adalah penilaian dan evaluasi. Media ini akan di validasi oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan tahap-tahap tersebut, maka akan dihasilkan suatu produk akhir yang berupa media pembelajaran *pop up book* pada materi sistem pernapasan di SMPN 1 Kuala Batee.

2. Analisis Data Lembar Validasi Ahli

Hasil data validasi dari ahli media dan ahli materi akan digunakan sebagai skor untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum s}{\sum \max} \times 100$$

Keterangan:

- P = Nilai persentase
 $\sum s$ = Jumlah skor dari validator
 $\sum \max$ = skor maksimal.
 100 = Konstanta⁷²

⁷²Yosi Wulandari dan Wachid E. Purwanto, "Kelayakan Aspek Materi dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama", *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol. 3, No. 2, (2017), h. 166

Tabel 3.1 Kriteria kelayakan.⁷³

Skala (%)	Kriteria kelayakan
85%-100%	Sangat layak
61%-80%	layak
41%-60%	Cukup layak
21%-44%	Tidak layak
0%-20%	Sangat tidak layak

3. Analisis Data Respon Peserta Didik

Hasil Respon peserta didik terhadap Pengembangan *Pop up book* Sebagai media pembelajaran kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$NRP = \frac{\sum NRS}{NRS_{max}} \times 100$$

Keterangan :

- %NRP = Presentase nilai respon peserta didik
- $\sum NRS$ = Jumlah Nilai respon peserta didik
- NRS_{max} = Nilai respon peserta didik maksimum.
- 100 = Konstanta⁷⁴

Tabel 3.2 Kriteria Persentase Respon Peserta didik⁷⁵

Interval	Kriteria
$88,25 < NRS \leq 100$	Sangat Positif
$62,5 < NRS \leq 81,25$	Positif
$43,75 < NRS \leq 62,5$	Kurang Positif
$25 < NRS \leq 43,75$	Tidak Positif

⁷³Ernawati, dkk. Uji kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada mata pelajaran Administrasi Server,"*Jurnal Elvino (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, Vol. 2, No. 2, (2017), h.207

⁷⁴Valentina Nunung Dea Ristanti,dkk, "Respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis Savi (somatic, Auditory, Visualisation, Intellegency) Pada materi ekosistem Dp SMA 1 papar", *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*,vol.6. No. 1,(2019),h. 37

⁷⁵Riya umami, Pengembangan Media Fotonovel Berbasis PBL (Problem Based Learning) Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Siswa SMP Kelas VIII, *Skripsi*,(2019),h.78-79

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian

1. Hasil Pengembangan Media *Pop Up Book*

Pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMP telah melalui serangkaian tahapan model pengembangan 4D. Tujuan dari media ini yaitu untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik yang telah di uji cobakan pada peserta didik kelas VIII SMPN 1 kuala bate yang telah di validasi oleh ahli media dan ahli materi. Dalam penelitian ini, Media yang di kembangkan dinyatakan layak digunakan berdasarkan validasi dari ahli media, ahli materi serta hasil uji coba produk yang dilakukan peneliti dengan menggunakan angket respon peserta didik.

Penelitian ini menggunakan model 4D yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), *Desseminate* (penyebaran). Adapun tahap-tahap pengembangan sebagai berikut:

a. *Define* (pendefinisian)

Define dalam penelitian ini adalah *pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMP Negeri 1 kuala batee.

1) Analisis Awal

Analisis ini peneliti terlebih dahulu menemukan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kebutuhan peserta didik. Masalah dalam penelitian ini, yaitu pada saat proses pembelajaran peserta didik sudah menggunakan media

sebagai alat bantu belajar yaitu menggunakan media seperti papan tulis, buku paket, *slide powerpoint* dan media gambar yang sederhana yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Tetapi media yang di gunakan masih sangat biasa, hal ini membuat peserta didik bosan, kurang termotivasi dan tidak berminat dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa media *pop up book* sebagai salah satu media sehingga peserta didik lebih berminat dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

2) Analisis Peserta Didik

Peserta didik SMPN 1 Kuala Batee membutuhkan pemaparan materi sistem pernapasan manusia yang jelas, dan menarik. Peserta didik memerlukan media yang menarik dalam memahami materi tersebut.

Pengembangan *pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia dapat mempermudah dan memotivasi peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran berlangsung dikarenakan prinsip pemaparan materi tidak hanya dalam bentuk teks saja akan tetapi juga terdapat gambar yang menarik di setiap bagian lembar nya.

3) Analisis Tugas

Analisis yang di lakukan terhadap kompetensi dasar (KD) dan indikator pencapaian kompetensi (IPK) terkait materi sistem pernapasan manusia yang akan dikembangkan di dalam media *Pop up book*. Analisis tugas ini sebagai acuan dalam menentukan indikator dan tujuan pembelajaran. Materi yang terdapat di dalam media *pop up book* berdasarkan analisis kompetensi Dasar (KD) dan

indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar		Indikator	
3.9	Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.	3.9.1	Menjelaskan pengertian sistem pernapasan manusia
		3.9.2	Menghubungkan organ dengan fungsinya.
		3.9.3	Membedakan macam-macam mekanisme pernapasan pada manusia
		3.9.4	Menganalisis faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia
		3.9.5	Mengidentifikasi beberapa penyakit atau kelainan pada sistem pernapasan manusia
4.9	Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.	4.9.1	Menyajikan makalah upaya menjaga kesehatan organ pernapasan

4) Analisis Konsep/Materi

Analisis ini bertujuan untuk menentukan isi materi dalam media yang akan di kembangkan untuk dimuat penjelasan materi yang lebih mudah dipahami dengan media *pop up book* serta tambahan gambar yang akan membuat *pop up book* sebagai media pembelajaran lebih menarik.

5) Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis ini dilakukan untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran yang didasarkan pada analisis materi, agar peneliti mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan didalam *pop up book* sebagai media pembelajaran serta untuk membatasi sejauh mana pengembangan media yang akan dirancang.

b. *Design* (perancangan)

Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap pendefinisian, pada tahap ini dilakukan perancangan produk yang dilakukan dengan beberapa proses yaitu di mulai dengan rancangan awal seperti pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan setelah menganalisis kompetensi dasar (KD) dan indikator pencapaian kompetensi IPK. Setelah data terkumpulkan kemudian dirancang materi sebagai bagian inti didalam *pop up book* sebagai media pembelajaran. Tahap desain menggunakan aplikasi canva dalam menentukan background, warna, gambar yang sesuai, dan tulisan. Adapun langkah-langkah dalam tahapan desain adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan Media

Media yang dipilih yaitu *Pop up book* yang dibuat menggunakan aplikasi canva. Aplikasi canva digunakan untuk membuat cover depan dan belakang, dan juga untuk menyusun bagian isi dari *Pop up book* yang akan dikembangkan.

2. Pemilihan format

Format *Pop up book* disusun dengan mengumpulkan materi-materi sistem pernapasan manusia dan juga gambar-gambar yang berhubungan dengan materi sistem pernapasan manusia dari berbagai sumber, seperti dari buku, internet, dan jurnal. Materi disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indicator untuk materi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMP. Format *pop up book* adalah sebagai berikut: (a) Cover, (b) KD dan Indikator, (C) Peta konsep, dan (d) Bagian isi dari *Pop up book*.

3. Rancangan Awal

Rancangan awal atau desain media *pop up book* terdiri dari halaman penyusun utama, yaitu bagian awal yang berisi cover, KD dan Indikator dan peta konsep. Halaman selanjutnya meliputi tentang seluruh pembahasan isi materi yang akan dipelajari. Berikut desain Media *pop up book*

a. Desain Cover depan dan belakang Media *pop up book*



Gambar 4.1 Desain Cover Depan dan Belakang Media

b. Desain halaman pertama isi KD, Indikator, dan Peta Konsep

Kompetensi Dasar	Indikator	Peta Konsep
<p>3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahani gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.</p> <p>4.9 Menyajikan karya lantang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan.</p>	<p>3.9.1 Menjelaskan pengertian sistem pernapasan manusia.</p> <p>3.9.2 Membedakan macam-macam mekanisme pernapasan pada manusia.</p> <p>3.9.3 Menganalisis faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia.</p> <p>3.9.4 Mengidentifikasi beberapa penyakit atau kelainan pada sistem pernapasan.</p> <p>4.9.1 Menyajikan makalah upaya menjaga kesehatan organ pernapasan.</p>	<p>Sistem pernapasan manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> Organ-organ pernapasan manusia <ul style="list-style-type: none"> Hidung Faring Laring Trakea Bronkus Bronkiolus Alveolus Paru-paru Frekuensi pernapasan Gangguan dan penyakit <ul style="list-style-type: none"> Asma, influenza, bronkitis, rhinitis, laringitis sinusitis, tuberculosis Mekanisme Pernapasan <ul style="list-style-type: none"> Pernapasan dada Pernapasan perut

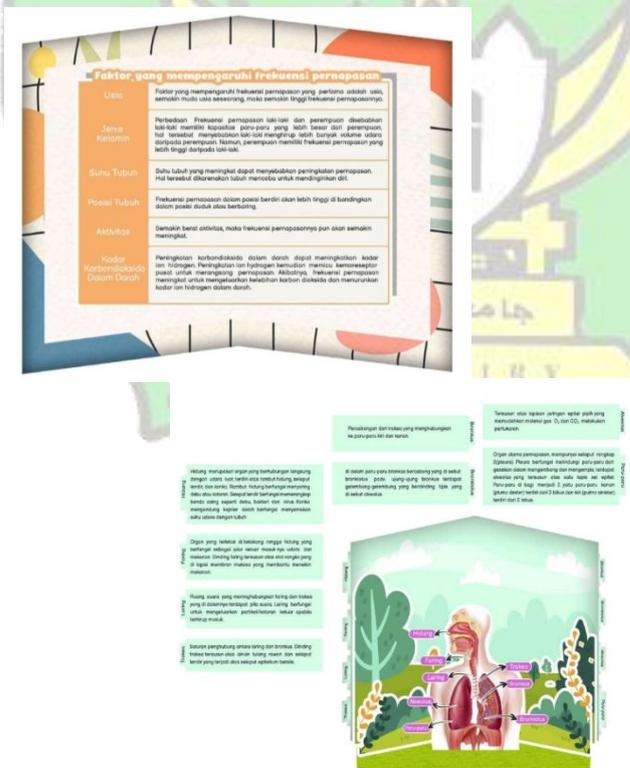
Gambar 4.2 Desain Halaman Pertama Media

c. Desain halaman kedua isi Materi



Gambar 4.3 Desain isi Materi

d. Desain halaman keempat dan kelima isi Materi



Gambar 4.4 Desain halaman keempat dan kelima Media

e. Desain Halaman keenam dan ketujuh Media



Gambar 4.5 Desain isi materi halaman keenam dan ketujuh

c. *Develop* (Pengembangan)

Develop merupakan tahap lanjutan dari tahap desain.

Pengembangan media *Pop up book* pada tahap ini berisi kegiatan realisasi untuk merancang produk. Tahap pengembangan ini meliputi pembuatan produk, uji kelayakan ahli media dan uji kelayakan materi dan perbaikan produk. Berikut hasil pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di SMPN 1 Kuala Batee kabupaten Aceh Barat Daya dan beberapa komentar/saran dari validator ahli media dan materi.

a. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Pop up book*

1. Cover atau Tampilan Awal Media

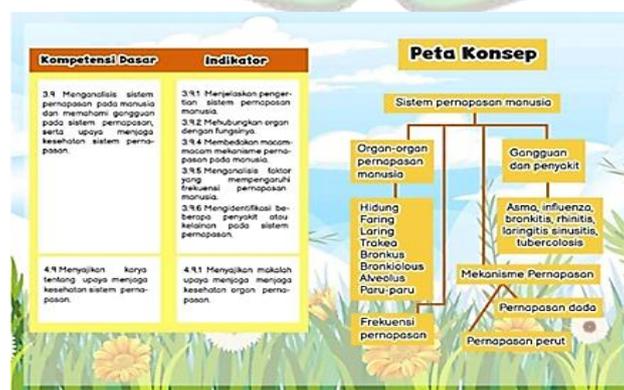
Cover atau tampilan awal dari media ini merupakan daya tarik bagi peserta didik dan untuk menambah motivasi belajar pada peserta didik. Cover atau Tampilan awal media di desain dengan menggunakan gambar animasi yang berkaitan dengan materi sistem pernapasan pada manusia. Adapun desain cover dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Cover atau tampilan awal media *Pop up book*

2. Halaman Pertama Media *Pop up book*

Halaman pertama dari media *Pop up book* memuat KD, Indikator, dan peta konsep.



Gambar 4.7 Tampilan halaman pertama *Pop up book*

3. Tampilan Beberapa isi Materi

Materi yang memuat dalam media *Pop up book* berdasarkan indikator yang telah di ditetapkan, yaitu meliputi sistem pernapasan manusia, faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan, mekanisme pernapasan, organ pernapasan manusia, gangguan sistem pernapasan, dan upaya pencegahannya.

Berikut tampilan nya pada gambar 4.8



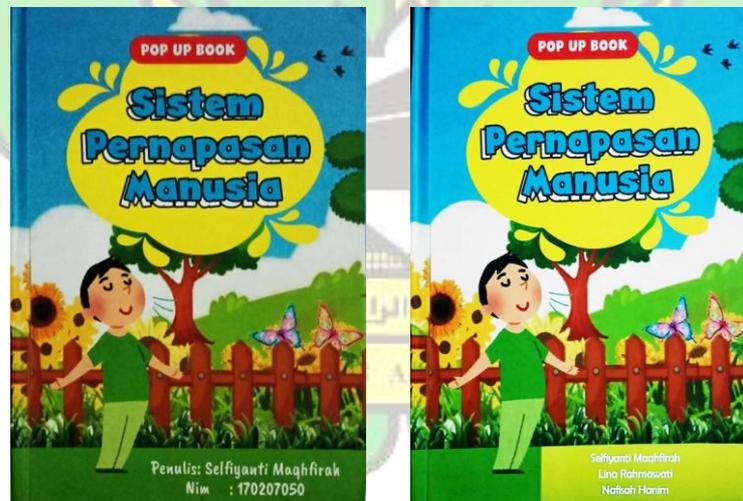
Gambar 4.8 Tampilan Beberapa isi Materi

Media *pop up book* yang telah dirancang dan dikembangkan, selanjutnya akan di lakukan uji kelayakan media. Uji kelayakan akan di lakukan oleh tim validator ahli yang terdiri dari 2 dosen pendidikan biologi sebagai ahli validasi media dan dua orang ahli validasi materi yang terdiri dari 1 dosen pendidikan biologi dan 1 guru IPA SMPN 1 Kuala Batee.

b. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Pop up book*

Berikut merupakan hasil dari pengembangan media pembelajaran *Pop up book* yang telah di uji kelayakan nya oleh ahli validator media dan materi di peroleh komentar dan saran untuk di lakukan perbaikan. Adapun komentar dan saran dari ahli media dan ahli materi sebagai berikut.

1. Penambahan nama pembimbing dibagian Cover



(a)

(b)

Gambar 4.9 (a) Sebelum perbaikan, (b) sesudah perbaikan penambahan nama pembimbing

2. Penambahan Materi Mekanisme Pernapasan



Gambar 4.10 (a) sebelum revisi (b) sesudah revisi Penambahan materi mekanisme pernapasan.

3. Kelayakan *Pop up book* sebagai Media Pembelajaran

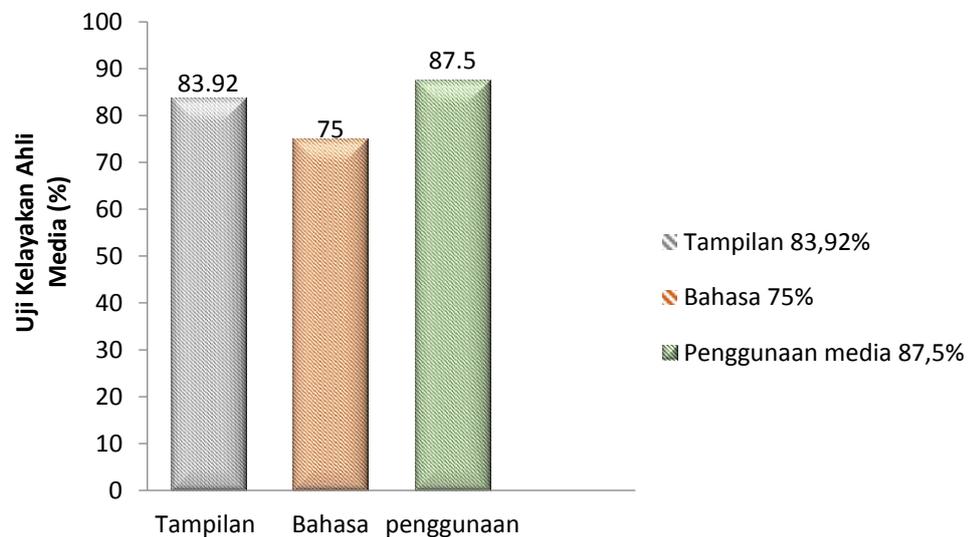
a. Hasil Uji Kelayakan Media

Sebelum media pembelajaran *Pop up book* di uji coba, sudah terlebih dahulu di lakukan validasi oleh validator ahli media dan materi. Validasi media di lakukan oleh 2 ahli validator yaitu 2 dosen Prodi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Dilakukan nya validasi ini untuk mendapatkan kritik dan saran dari validator dengan tujuan media *pop up book* yang akan di kembangkan menjadi sebuah media yang layak untuk di gunakan secara aspek tampilan, bahasa, dan penggunaannya. Sehingga media *pop up book* layak di gunakan dalam proses pembelajaran. Berikut hasil validasi uji kelayakan media *Pop up book* dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil validasi ahli media

No	Aspek	V1	V2	Total skor	Skor maks	(%)	Kriteria
1	Tampilan	22	25	47	56	83,92%	Sangat layak
2	Bahasa	9	9	18	24	75%	Layak
3	Penggunaan	6	8	14	16	87,5%	Sangat layak
Total aspek keseluruhan		37	42	79	96	82,29%	Sangat layak

Berdasarkan hasil yang di peroleh menunjukkan bahwa hasil dari validasi media *pop up book* sebagai media pembelajaran mendapatkan hasil validasi 83,92% pada aspek tampilan, 75% aspek bahasa, 87,29% pada aspek penggunaan media, dan 82,29% untuk nilai keseluruhan aspek dengan kriteria sangat layak digunakan. Perbandingan data dari hasil uji validasi ahli media dapat dilihat pada Gambar 4.14



Gambar 4.11 Grafik persentase uji kelayakan media

Berdasarkan grafik nilai presentase hasil uji kelayakan media di atas, ada tiga aspek yang memiliki beberapa indikator dalam penilaian, yaitu, aspek tampilan, yang terdiri dari tampilan cover, ukuran huruf sesuai dan dapat terbaca dengan, kesesuaian gambar mendukung materi, kemenarikan desain, warna, dan kerapian desain. Maka hasil penilain media dari aspek tampilan mendapatkan presentase 83,92% dengan kriteria sangat layak. Aspek bahasa terdiri dari bahasa sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD), bahasa mudah di pahami, dan pemilihan jenis kata. Maka hasil penilaian media aspek bahasa mendapatkan presentase 75% dengan kriteria layak. Adapun aspek penggunaan media memiliki indicator yang terdiri dari media yang di gunakan layak untuk meningkat kan motivasi peserta didik, dan mudah di gunakan oleh peserta didik mendapatkan presentase 87,5% dengan kriteria sangat layak.

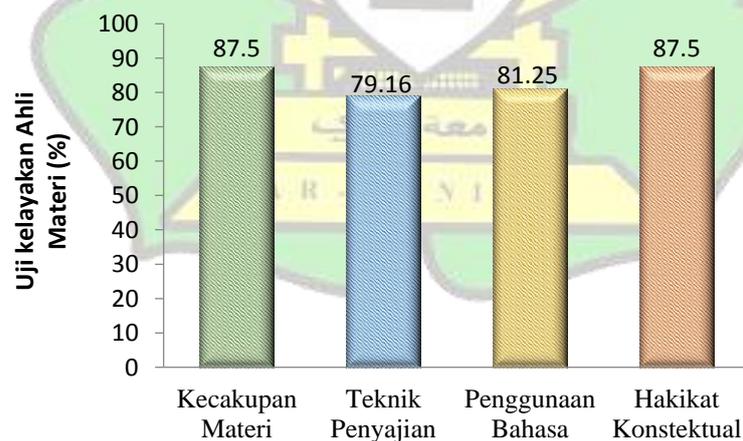
b. Hasil Uji Kelayakan Materi

Sebelum media pembelajaran *Pop up book* di uji coba, sudah terlebih dahulu di lakukan validasi oleh validator ahli media dan materi. Validasi materi di lakukan oleh 2 ahli validator yaitu 1 dosen prodi pendidikan biologi dan 1 guru biologi SMP Negeri 1 kuala Batee kapupaten Aceh barat daya. Dilakukan nya validasi ini untuk mendapatkan kritik dan saran dari validator dengan tujuan media *pop up book* yang akan di kembangkan menjadi sebuah media yang layak untuk di gunakan, secara aspek kecakupan materi, teknik penyajian, penggunaan bahasa, dan hakikat konstektual. Sehingga media *pop up book* layak di gunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi uji kelayakan materi pada media *pop up book* dapat di lihat pada tabel 4.2

Tabel 4.3 Data Hasil Validasi Materi

No	Aspek penilaian	V1	V2	Total skor	Skor maks	(%)	Kriteria
1	Kecakupan materi	8	6	14	16	87,5%	Sangat layak
2	Tekhnik penyajian	10	9	19	24	79,16%	layak
3	Penggunaan bahasa	7	6	13	16	81,25%	Sangat layak
4.	Hakikat konstektual	8	6	14	16	87,5%	Sangat layak
Total keseluruhan		33	27	60	72	83,33%	Sangat layak

Berdasarkan hasil yang di peroleh menunjukkan bahwa hasil dari validasi materi pada media *pop up book* mendapatkan hasil validasi 87,5% pada aspek kecakupan materi, 79,16% aspek teknik penyajian, 81,25% pada aspek penggunaan bahasa, 87,5% pada aspek hakikat konstektual dan 83,33% untuk nilai keseluruhan aspek dengan kriteria sangat layak digunakan. Berikut Perbandingan data dari hasil uji validasi ahli media dapat dilihat pada Gambar 4.12



Gambar 4.12 Grafik Persentase Uji Kelayakan Materi

Berdasarkan hasil persentase uji kelayakan materi pada media *Pop up book* di atas, ada empat aspek yang memiliki beberapa indikator dalam penilaian yaitu, aspek kecakupan materi, yang terdiri dari, keluasan materi yang di muat

sesuai dengan kompetensi dasar, indikator pembelajaran sesuai dengan Kompetensi dasar. Maka hasil penilaian dari aspek kecakupan materi mendapatkan presentase 87,5% dengan kriteria sangat layak.

Aspek teknik penyajian terdiri dari sistem materi yang disajikan konsisten, indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar, gambar yang di sajikan sesuai dengan materi, maka hasil penilaian dari aspek teknik penyajian mendapatkan presentase 79,16% dengan kriteria layak.

Aspek penggunaan bahasa terdiri dari bahasa yang digunakan mudah di pahami dan tata bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD). Maka hasil penilaian dari aspek penggunaan bahasa mendapatkan presentase 81,25% dengan kriteria sangat layak.

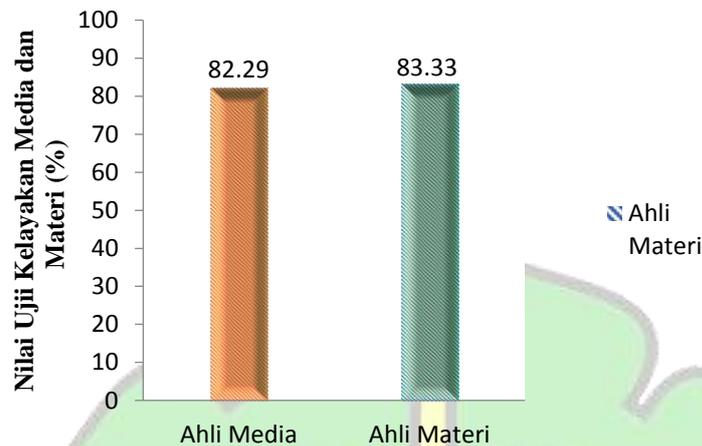
Aspek hakikat konstektual terdiri dari materi yang disajikan menjelaskan keterkaitan dengan media yang digunakan, dan materi yang disajikan dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan. Maka hasil penilaian dari aspek hakikat konstektual mendapatkan presentase 87,5% dengan kriteria sangat layak.

Tabel 4.4 Hasil keseluruhan kelayakan ahli Media dan Materi

No	Nilai Keseluruhan	Total skor	Skor Maks	(%)	Kriteria
1	Media	79	96	82,29%	Sangat Layak
2	Materi	60	72	83,33%	Sangat Layak
Total Aspek		139	168	82,81%	Sangat Layak

Rata-rata nilai keseluruhan validasi ahli media dan materi mendapatkan kriteria kevalidan persentase 82,81% dengan kategori sangat layak di gunakan.

Perbandingan hasil uji kelayakan validator ahli media dan ahli materi berdasarkan nilai keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4.13 Grafik Nilai Keseluruhan Media dan Materi

Berdasarkan hasil nilai keseluruhan media dan materi di atas, menunjukkan bahwa hasil dari kelayakan media *Pop up book* mendapatkan hasil kelayakan dengan persentase perolehan yaitu 82,29% dengan kriteria sangat layak dan pada nilai keseluruhan materi mendapatkan hasil kelayakan dengan persentase perolehan yaitu 83,33% dengan kriteria sangat layak. Rata-rata nilai keseluruhan validasi media dan materi mendapatkan persentase kevalidan 82,81% dengan kriteria sangat layak digunakan.

Adapun beberapa kritik dan saran yang di berikan oleh validator ahli media yaitu penambahan nama pembimbing, warna dan ukuran di sesuaikan. Kritik dan saran dari validator ahli Media dan Materi dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kritik dan saran ahli validasi materi dan Media

No	Validator media	Kritik / Saran
1	V1	Bagian cover ditambahkan nama pembimbing, warna dan ukuran disesuaikan agar lebih jelas.
2	V2	<i>Pop up book</i> yang di kembangkan sudah menarik dan layak di jadikan refrerensi pembelajaran materi sistem pernapasan manusia
No	Validator materi	Kritik/ Saran
1	V1	Sudah layak
2	V2	Materi sistem pernapasan manusia yang terdapat di dalam media pembelajaran <i>pop up book</i> baik di gunakan di materi tersebut

Kritik dan saran dari validator bertujuan untuk perbaikan media *pop up book* sebagai media pembelajaran sehingga layak untuk digunakan. Kritik dan saran dari validator ahli sudah dilakukan perubahan warna dan ukuran yang lebih jelas dan penambahan nama pembimbing pada bagian cover media. Media yang sudah di revisi, kemudian di implementasikan kepada peserta didik SMP Negeri 1 kuala Batee.

d. *Disseminate* (Penyebaran)

Disseminate (Penyebaran) merupakan tahap akhir dari model 4D. *Pop up book* yang sudah dirancang dan telah di uji kelayakannya sehingga layak digunakan disekolah, tahap penyebaran yaitu menerapkan atau menyebarkan *Pop up book* sebagai media pembelajaran.

Media *pop up book* yang sudah layak digunakan akan disebarkan kepada peserta didik di SMPN 1 Kuala Batee dengan cara membagikan media *pop up book* yang sudah dikembangkan. Tujuan dilakukannya penyebaran ini adalah untuk melihat respon dan tanggapan peserta didik terhadap produk yang telah

dikembangkan dengan memberikan angket respon peserta didik. Aspek yang dinilai yaitu aspek efektivitas media, tampilan, materi, dan bahasa.

3. Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Media pembelajaran *Pop up book*

Respon peserta didik ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari *Pop up book* sebagai media pembelajaran. Uji coba produk di lakukan di sekolah SMP Negeri1 kuala batee dengan jumlah responden sebanyak 13 peserta didik. Respon ini di lakukan secara langsung di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung menggunakan media *Pop up book*.

Penilaian ini dilakukan dengan cara membagikan angket respon dengan beberapa pernyataan yang telah dibuat kepada peserta didik. Respon tersebut terdiri dari 4 aspek diantaranya: efektivitas media, tampilan media, materi dan bahasa. Sebelum mengisi angket tersebut terlebih dahulu peneliti menjelaskan tentang media *pop up book* kemudian peneliti memperlihatkan media nya kepada peserta didik. Adapun hasil respon peserta didik mengenai media *Pop up book* dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Hasil Respon Peserta Didik

Aspek	No item	SS	S	TS	STS	Total Skor	Total Maks	%	Kriteria
Efektivitas Media	1	10	3	0	0	49	52	94%	Sangat positif
	2	8	5	0	0	47	52	90%	Sangat Positif
	3	4	9	0	0	43	52	82%	Sangat Positif
	4	11	2	0	0	50	52	96%	Sangat positif
Rata-Rata		33	49	0	0	189	208	90,5%	Sangat positif

Aspek	No item	SS	S	TS	STS	Total Skor	Total Maks	%	Kriteria
Tampilan Media	5	11	2	0	0	50	52	96%	Sangat Positif
	6	4	9	0	0	43	52	82%	Sangat Positif
	7	7	6	0	0	46	52	88%	Sangat Positif
Rata-Rata		22	17	0	0	139	156	88%	Sangat positif
Aspek	No item	SS	S	TS	STS	Total Skor	Total Maks	%	Kriteria
Materi	8	9	4	0	0	48	52	92%	Sangat Positif
	9	3	10	0	0	42	52	80%	Sangat Positif
	10	9	4	0	0	48	52	92%	Sangat Positif
Rata-Rata		21	18	0	0	138	156	88%	Sangat positif
Bahasa	11	3	10	0	0	42	52	80,76%	Sangat positif
Rata-Rata		3	10	0	0	42	52	80,76%	Sangat positif
Jumlah skor Keseluruhan		79	94	0	0	508	572	88,81%	Sangat Positif

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji coba produk pada peserta didik kelas VIII SMP yang memilih kategori sangat setuju (SS) sebanyak 79 frekuensi, dan jumlah kategori setuju (S) sebanyak 94 frekuensi. Perolehan persentase tertinggi terdapat pada aspek efektivitas media yaitu sebesar 90,5% dengan kriteria sangat baik.

Respon peserta didik terhadap *Pop up book* sebagai media pembelajaran terdiri dari 4 aspek, yaitu: efektivitas media, tampilan media, materi, dan bahasa. Masing masing aspek memiliki skor yang terdiri dari aspek efektivitas media dengan nilai 90,5% dengan kriteria sangat positif, aspek tampilan media dengan nilai 88% kriteria sangat positif, aspek materi dengan nilai 88% kriteria sangat positif, dan aspek bahasa dengan nilai 80,76% kriteria sangat positif.

Berdasarkan data respon peserta didik, keseluruhan aspek penilaian yang ditotalkan didapatkan hasil respon peserta didik terhadap media *pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia mendapatkan persentase 88,81% dengan kategori sangat positif. Sehingga tidak perlu direvisi lagi dan sudah layak digunakan oleh peserta didik dan guru. Berikut data hasil dari respon peserta didik dilihat melalui grafik sebagai berikut:



Gambar 4.14 Grafik Persentase Hasil Respon Peserta didik

B. Pembahasan

Pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran materi sistem pernapasan manusia menggunakan metode *Research and Development (R&D)*.⁷⁶ Pengembangan model 4D yang diperkenalkan oleh Thiagarajan pada tahun 1974 dengan tahapan yang terdiri dari *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Dessimation* (Penyebaran). Empat tahapan model ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran *Pop up book*

⁷⁶Hanum hanifa sukma dan Nur Rizky Amalia, “ Pengembangan media Fun Thinkers dalam melatih keterampilan menulis karangan siswa sekolah dasar”, *Jurnal Fundadikdas(Fundamental pendidikan dasar)*, Vol 4, No.2(2021), h. 115

pada materi sistem pernapasan manusia. Pemilihan model ini dengan pertimbangan kemudahan dan dirasa cocok dalam melakukan pengembangan *pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia. Adanya media *pop up book* Sehingga mempermudah dan membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA tentang materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMP sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Adapun tahapan model 4D sebagai berikut:

Define (pendefinisian) merupakan tahap pertama untuk menentukan keperluan dalam proses pembelajaran serta tahap mengumpulkan berbagai informasi tentang media pembelajaran yang akan dikembangkan, pada tahap ini peneliti mendapatkan informasi dari sekolah melalui observasi dan wawancara langsung dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya mengenai media pembelajaran yang digunakan pada saat proses belajar mengajar yang dilakukan sudah menggunakan media pembelajaran akan tetapi media yang digunakan hanya media *slide powerpoint* itupun jarang digunakan dan buku cetak biasa dengan gambar seadanya dan kurang bervariasi sehingga membuat peserta didik kurang termotivasi dan kurang berminat dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas karena kurang menariknya media pembelajaran sehingga proses belajar mengajar terasa membosankan bagi peserta didik. Sehingga perlu adanya media pendukung untuk membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran dan membuat peserta didik lebih bersemangat, tidak bosan, dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Media *Pop up book* sebagai media pembelajaran sangat memudahkan peserta didik dalam menguasai, memahami, dan memotivasi dalam belajar serta dapat juga membantu guru agar lebih mudah dalam menyampaikan materi sistem pernapasan manusia. Kelebihan media *Pop up book* yaitu meningkat kan kreatifitas peserta didik, menumbuhkan imajinasi peserta didik, dan menumbuhkan rasa cinta peserta didik untuk membaca. Seperti yang telah dijelaskan oleh Munandi yudhi, bahwa media pembelajaran merupakan segala Sesuatu yang di gunakan untuk menyampaikan pesan secara terencana dari sumber kepada penerima, sehingga penerima dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif di dalam lingkungan belajar.⁷⁷

Tahap selanjutnya yaitu *Design* (perancangan), Pada tahap ini peneliti membuat perangkat media pembelajaran berupa media *Pop up book*. Perancangan produk ini di lakukan dengan beberapa proses yaitu dimulai dari pemilihan media, pemilihan format, rancangan awal, dan penyusunan tes ajuan patokan. Rancangan yang sudah di buat harus di konsultasi dengan dosen pembimbing, akan di lakukan revisi apabila desain tersebut belum sesuai. Pada tahap perancangan ini diperlukan beberapa aplikasi untuk mengembangkan media pembelajaran *Pop up book*. Aplikasi yang digunakan membantu mendesain media, mulai dari pewarnaan, jenis huruf, dan ukuran kertas sesuai kebutuhan, penyajian materi dan tata letak gambar pada media *Pop up book*. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi *canva*.

⁷⁷ Munandi yudhi, *Media pembelajaran*, (Jakarta : Raja grafindo perkasa,2013), h.29

Develop (pengembangan), pada tahap ini pengembangan media *Pop up book*, produk awal yang divalidasi menggunakan lembar validasi oleh beberapa validator ahli materi dan ahli media serta lembar angket respon peserta didik yang di berikan kepada peserta didik kelas VIII SMP yang kemudian di lakukan revisi produk berdasarkan komentar dan saran dari validator untuk dapat menyempurnakan produk. Tahap ini dalam model 4D berisi kegiatan realisasi untuk merancang produk. Tahap ini adalah penuangan seluruh konsep dan ide desain yang akan menjadi sebuah produk.⁷⁸

Desseminate (Penyebaran), media *Pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia yang telah divalidasi dan direvisi selanjutnya akan disebarakan kepada peserta didik SMP khususnya di kelas VIII SMPN 1 Kuala Batee kabupaten Aceh Barat Daya. Proses penyebaran media juga di ikuti oleh pembagian angket, dengan tujuan melihat respon peserta didik terhadap media *Pop up book* yang dikembangkan. Seperti yang telah dinyatakan oleh Dian kurniawan bahwa tujuan dari tahap ini untuk melakukan uji validasi terhadap produk media pembelajaran yang telah di uji cobakan dan di revisi. Kemudian di sebarakan dan di uji coba ke yang lebih luas.⁷⁹

Penelitian pengembangan *Pop up book* ini harus valid, layak, efektif, dan dapat dipertanggung jawabkan. Pengembangan media pembelajaran *Pop up book* harus melewati tahap permasalahan, tahap desain, validasi dari ahli media dan

⁷⁸ Hartanto, dkk, “Pengembangan e- schology materi getaran dan gelombang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah pertama”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol.5, No.2, (2012), h.219

⁷⁹ Dian kurniawan dan sinta verawati dewi, Pengembangan perangkat pembelajaran dengan media screencast-O-Matic mata kuliah kalkulus 2 menggunakan model 4D Thagarajan, *Jurnal seri pendidikan*, Vol,3, No,1 (2017), di akses pada tanggal 24 oktober 2023, h.217

materi, uji kelayakan, dan respon peserta didik. Uji kelayakan merupakan penentuan suatu produk dan juga uji layak untuk di kembangkan dan direalisasikan.⁸⁰ Berdasarkan hasil uji validasi media *Pop up book* yang di lakukan oleh 2 ahli media yaitu 2 dosen pendidikan biologi, 2 ahli materi yaitu 1 dosen pendidikan biologi dan 1 guru biologi SMP Negeri 1 kuala batee, dan respon peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 kuala Batee kabupaten aceh barat daya.

Validasi media di lakukan satu kali penilaian, hasil validasi pada aspek tampilan, bahasa, dan penggunaan media *pop up book* mendapatkan hasil presentase 82,29% dengan kriteria sangat layak, hal ini menyatakan bahwa media yang di kembangkan sangat layak untuk digunakan. Validasi materi pada media *pop up book* di lakukan satu kali penilaian, hasil validasi pada aspek kecakupan materi, teknik penyajian, penggunaan bahasa, dan hakikat konstektual mendapatkan hasil presentase rata-rata 83,33% dengan kriteria sangat layak. Hal ini di perkuat dengan adanya penilaian dari ahli materi bahwa media *pop up book* sangat layak untuk di kembangkan. Berkesinambungan dengan pendapat dari Arikunto bahwa jika sebuah data yang di hasilkan dari sebuah media valid (layak), maka dapat dikatakan media yang di kembangkan sudah memberikan gambaran tentang tujuan pengembangan secara benar dan sesuai dengan kenyataan atas keadaan sesungguhnya.⁸¹

Hasil penelitaian menurut Yoga Rifqi Azizan, kualitas media *Pop up book* di lihat berdasarkan validitas, keefektifan, dan kepraktisan tingkat penentu

⁸⁰ Serian Wijatno, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta : Grasindo, 2009), h. 88

⁸¹ Arikunto, subarsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta : Bumi aksara, 2015), h. 7

kualitas media *pop up book*. Hasil yang di dapat dari media *Pop up book* tergolong media yang sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran menulis puisi peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 srengat kabupaten blitar. Keefektifan kualitas media *Pop up book* mencapai persentase 84,33%.⁸²

Respon merupakan ransangan-rangsangan yang menyebabkan terjadinya sikap.⁸³ Respon siswa terhadap media pembelajarandapat berupa respon positif dan respon negatif.⁸⁴ Hasil dari respon peserta didik didapatkan secara langsung dari hasil uji coba di kelas VIII. Uji coba dilakukan dengan cara menunjukkan media *pop up book* kepada peserta didik untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik, Serta membagikan angket respon kepada peserta didik. Berdasarkan hasil respon peserta didik dari semua pernyataan memperoleh jumlah skor presentase 88,81% dengan kriteria sangat layak. Media *pop up book* sangat menarik sehingga mudah dalam memahami materi. Maka dari hasil penilaian peserta didik yang sangat bagus, tidak ada revisi dan uji coba ulang terhadap pengembangan *pop up book* sebagai media pembelajaran materi sistem pernapasan manusia.

Hasil penilaian dari respon peserta didik di peroleh 88,81% dengan kriteria sangat layak, dikarenakan media yang dikembangkan sangat menarik dan memotivasi peserta didik dalam belajar sehingga mudah memahami materi yang

⁸² Yoga Rifqi Azizan, “Pengembangan media *pop up book* dalam menulis puisi pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 srengat kabupaten blitar, universitas surabaya 2018

⁸³Rafikayuni, Eka Aryati, Reni Marlina, “Respon siswa terhadap LKS berbasis predict observe explanation (POE) Pada submateri keanekaragaman hayati kelas X” Seminar nasional pendidikan MIPA, (2017).

⁸⁴Nugraha A.D, Binadja, & Supartono, Pengembangan bahan ajar reaksi redoks bervisi SETS berorientasi konstruktivistik, *Jurnal of Innovative Science Education*, vol, 2. No, 1, 2014, h. 10

sedang di pelajari. Berkesinambungan dengan penelitian yang sebelumnya Amna emda bahwa penggunaan media pembelajaran untuk meningkat kan motivasi belajar peserta didik. Pandangan modern tentang proses pembelajaran menempatkan motivasi sebagai salah satu aspek penting dalam membangkitkan motivasi belajar peserta didik.⁸⁵ Ketertarikan peserta didik terhadap media dapat di jadikan guru sebagai tolak ukur keberhasilan dalam proses pembelajaran⁸⁶. Sebagian besar perhatian peserta didik akan terfokus pada proses pembelajaran jika peserta didik sudah tertarik sehingga peserta didik akan lebih berperan aktif dan memberikan respon yang positif.⁸⁷

Keseluruhan item pernyataan dalam beberapa aspek di total kan mendapatkan persentase 88,81% dan di konversikan pada 4 skala penilaian dengan kriteria “sangat positif”. Dari hasil persentase dapat di simpulkan bahwa respon peserta didik terhadap *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran di tingkatan SMP kelas VIII

Media pembelajaran *Pop up book* sangat menarik bagi peserta didik di karenakan bentuk nya yang menarik dan desain yang di lengkapi dengan gambar dimensi, background yang jelas dan mudah digunakan. Sehingga media pembelajaran *Pop up book* sangat layak digunakan di SMPN 1 Kuala Batee.

⁸⁵ Amna emda, “kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran”, *Lantanida journal*, vol.5, No.2,(2017),h.202-203

⁸⁶ Rasyid, M, dan Sholeh, “Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dalam konsep Sistem indera pada siswa kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, vol, 2,No,2, (2017), h. 61

⁸⁷ Nugraha,A,D, Binadja, A, dan Supartono,” Pengembangan bahan ajar reaksi redoks bervisi SETS berorientasi Konstruktivistik. *Journal Of Innovative Science Education*. Vol 2, No 1,(2013), h.6

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

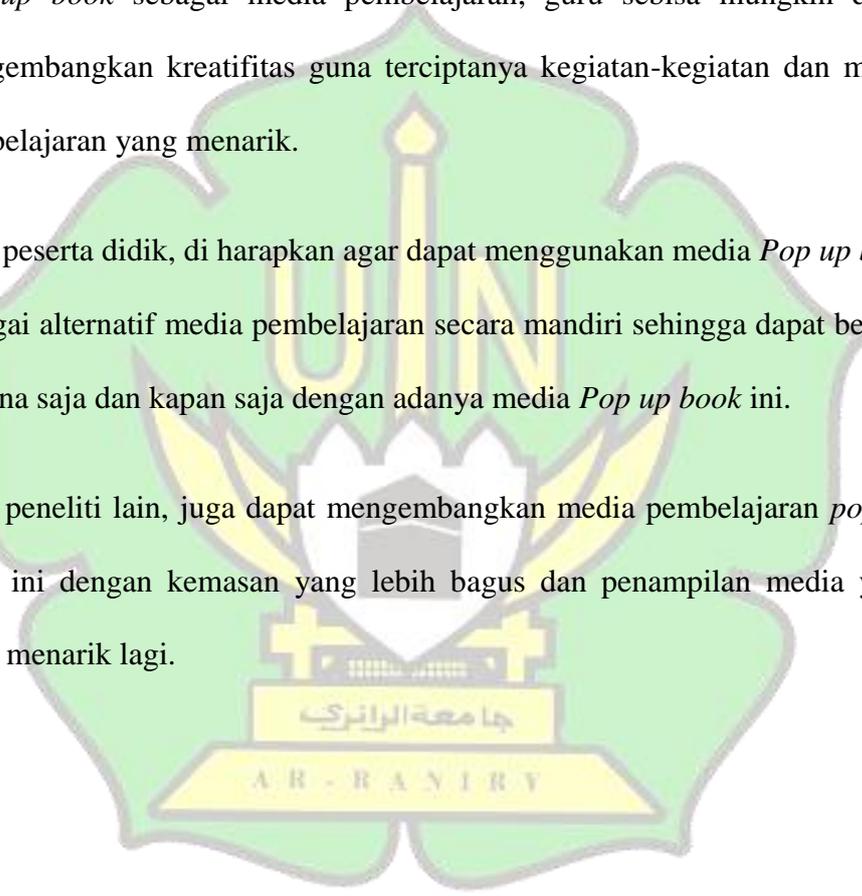
Berdasarkan hasil penelitian tentang “Pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia Di SMP Negeri 1 Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan *Pop up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia menggunakan metode penelitian *Research and Developmet* (R&D) dengan model 4D yang meliputi 4 tahap yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *dessimination* (penyebaran). Sehingga diperoleh produk akhir berupa media *Pop up book* yang berisikan KD, indikator, materi, gambar yang menarik, dan layak digunakan.
2. Hasil uji kelayakan media *pop up book* pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 1 Kuala Batee Kabupaten Aceh Barat Daya di peroleh 82,81% dengan kriteria “sangat layak”
3. Hasil respon peserta didik terhadap *pop up book* yang di hasilkan sebagai media pendukung pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMP Negeri 1 kuala batee mendapatkan hasil presentase 88,81% dengan kriteria “Sangat positif”.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa saran yang diajukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Bagi guru, media *pop up book* dapat dijadikan sebagai salah satu alternative media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam pengembangan *pop up book* sebagai media pembelajaran, guru sebisa mungkin dapat mengembangkan kreatifitas guna terciptanya kegiatan-kegiatan dan media pembelajaran yang menarik.
2. Bagi peserta didik, di harapkan agar dapat menggunakan media *Pop up book* sebagai alternatif media pembelajaran secara mandiri sehingga dapat belajar dimana saja dan kapan saja dengan adanya media *Pop up book* ini.
3. Bagi peneliti lain, juga dapat mengembangkan media pembelajaran *pop up book* ini dengan kemasan yang lebih bagus dan penampilan media yang lebih menarik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- A. Kosasih dan R. Angkowo.2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta : Gramedia
- Anonim. 2012. Penyakit Paru Obstruksi Kronik, diakses tanggal 15/5/2013 dari:<http://www.scribd.com/doc/100208900/PPOK-Definisi-Etiologi-Epidemiologi> 06052013
- Amna emda 2017.“kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran”, Lantanida journal, vol.5, No.2.
- Arif Muttaqin.2004. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gngguan Sistem Pernapasan. Banjarmasin: Selambi Medika
- Arsyad A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa
- Asih. Niluh Gede Yasmin. 2004. Keperawatan medikal bedah dengan gangguan sistem pernapasan, Jakarta: EGC.
- Asnawir dan Basyiruddin. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Campbell and Reece.2012. *Biologi Jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- Campbell, dkk.2008. *Biologi 8th edition*.USA:Pearson Education, inc.
- Campbell, dkk, 2010. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta : Erlangga
- Desi Rahayu. 2020. “Pengembangan *Pop Up book* sebagai media pembelajaran pada materi struktur Atom Di SMA Inshafuddin Banda Aceh, *Skripsi*
- Darmanto Djojodibroto.2009. *Respirologi*,Jakarta : Perpustakaan Nasional.
- Eko Prasetyo.2015. Ternyata penelitian itu mudah (Panduan Melaksana Penelitian Bidang Pendidikan).Lumajang : EduNomi
- Ernawati, dkk.2017. Uji kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada mata pelajaran Administrasi Server.”*Jurnal Elvino (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, Vol. 2, No. 2
- Frida. 2010. *Penyakit Paru-Paru dan Pernapasan*, Semarang : Alprin
- Guyton, Hall. 2006.*Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi ke 11*. Jakarta : EGC

- Helda arina simatupang. 2019. Pengembangan media pop up book pada materi organisasi kehidupan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik SMP kelas VII. *Skripsi*.
- Ilmiawan, Arif. 2018. Pengembangan buku ajar sejarah berbasis situs sejarah bima, “ *jurnal ilmu social dan pendidikan*”, Vol 2, No. 3
- Ilmiawan, Arif. 2018. Pengembangan buku ajar sejarah berbasis situs sejarah bima, “ *jurnal ilmu social dan pendidikan*”, Vol 2, No. 3
- Irman Somantri .2007. Keperawatan Medikal Bedah Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta : Salemba Medika.
- Isran Rasyid karo-karo dan rohani. 2018. Manfaat media dalam pembelajaran, *Jurnal AXIOM*. Vol. VII, No. 1
- Janner simarmata. 2019. *Chosm gary ganda tua dan sibarani,dan tauada silalahi, pengembangan media animasi berbasis Hybrid Learning*. Medan : Kita menulis
- Kurniawati dan Sartinah. 2016. pengaruh metode bercakap-cakap berbasis media pop up book terhadap kemampuan berbicara Anak kelompok A. *Jurnal PAUD teratai*.Vol.5, No.3
- Masnur Muslich dan Maryaeni. 2010. Bagaimana Menulis Skripsi. Jakarta: Bumi Aksara
- Marlina Naibaho,2016, “ Respon masyarakat terhadap pesan komunikasi survey social ekonomi nasional pada BPS kota pematangsiantar”, *Jurnal simbolika*, Vol. 2, No. 1
- Nana Syoudih S. 2010. “*Penelitian dan Pengembangan*”. Bandung:Remaja Rosdakarya
- Nita Yuliana,.2018. Pengembangan Media Pembelajaran Bebasis Macromedia Flash pada Pokok Materi Pythagoras di Kelas VIII SMP. *Skripsi*. Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung,
- Novita Lusiana.2017. *Buku Ajar Metologi Penelitian Kebidanan*.Yogyakarta: CV Budi Utama
- Nunu Mahnun. 2012. Media pembelajaran (langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran), *jurnal pemikiran islam*, vol. 37, No. 1

- Nurdyansyah. Pandi Rais. Qorirotul Aini. 2017. The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma'arif Pademonegoro Sukodono. "Madrosatuna : *Journal of Islamic Elementary School*". Vol. 01, No. 01
- Nugraha,A,D, Binadja, A, dan Supartono.2013),” Pengembangan bahan ajar reaksi redoks bervisi SETS berorientasi Konstruktivistik. *Journal Of Innovative Science Education*. Vol 2, No 1
- Qori kartika putri.Pratjojo. 2019. Pengembangan media buku pop up untuk meningkatkan kemampuan menyimak tema menyayangi tumbuhan dan hewan sekitar, *Jurnal pedagogi dan pembelajaran*. Vol.2 No.2
- Rahmawati N. 2013. *Pengaruh media pop up book terhadap penguasaan kosa kata anak usia 5-6 tahun di tk putera harapan Surabaya*. Paud teratai
- Rasyid, M, dan Sholeh. 2017, “Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dalam konsep Sistem indera pada siswa kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, vol, 2,No,2
- Rina Yuliana. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Materi Karangan Deskripsi Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar. Refleksi Edukatika: *Jurnal Ilmiah Kependidikan* Vol,9 No.1
- Riya Umami. 2019. Pengembangan Media fotonovel Berbasis PBL (Problem Based Learning) Materi sistem pernapasan Manusia Pada siswa SMP Kelas VIII. *Skripsi*.
- Riyanto. 2015. “Validasi dan Verifikasi Metode uji”. Yogyakarta: Deepublish
- Serian wijatno. 2009. “Pengantar Entrepreneurship”. Jakarta: Grasindo
- Saktya Yudha Ardhi Utama. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi*. Yogyakarta: Deepublish
- Sanaky. Hujair. 2011. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara
- Serian wijatno. 2009. *Pengantar Entrepreneurship*. Jakarta: Grasindo
- Siti nurwahidah.2018. pengembangan media pembelajaran pop up book berintegrasi ayat ayat Al-quran pada materi suhu dan perubahannya di smp negeri 3 jati agung kabupaten lampung selatan. *Skripsi*.
- Steven Parker. 2007. *Ensklikopedia Tubuh Manusia*. Jakarta : Erlangga
- Steven Parker. 2007.*Ensklikopedia Tubuh Manusia*. Jakarta : Erlangga

- Steven Parker. 2007. Ensklikopedia Tubuh Manusia,...h. 141
- Sudarwan Danim dan Darwis. 2003. Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan, dan Etik. Jakarta: EGC
- Sugiono. 2016. *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis Dan Disertasi* .Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiyati Dina.dkk. 2021. Anatomi Fisiologi. Jakarta :Yayasan Kita Menulis
- Suryo. 2010. *Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan*. Yogyakarta: B Frist.
- Talizaro Tafonao. 2018. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa, *Jurnal Komunikasi pendidikan*. Vol.2, No. 2
- Tjitjih Kurniasih. 2018. Sistem Organ Manusia. Yogyakarta : Deepublish
- Valentina Nunung Dea Ristanti,dkk. 2019.“Respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis Savi (somatic, Auditory, Visualitation, Intellegency) Pada materi ekosistem Dp SMA 1 papar”, *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. vol.6. No. 1
- Yosi Wulandari dan Wachid E. Purwanto. 2017. Kelayakan Aspek Materi dan Media Dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*.Vol. 3, No. 2
- Yoga Rifqi Azizan,2018, “Pengembangan media pop up book dalam menulis puisi pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 srengat kabupaten blitar, universitas Surabaya.

Lampiran 1: Surat keputusan (SK) Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor B 9069 /Un.08/FTK/KP.07.6/08/2023
TENTANG :
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu Menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan.
- Mengingat : b Bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing awal proposal skripsi.
- 1 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 - 2 Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen.
 - 3 Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi.
 - 4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.
 - 5 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan.
 - 6 Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
 - 7 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
 - 8 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
 - 9 Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia.
 - 10 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum.
 - 11 Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : 12 Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 23 Maret 2022

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Menunjuk Saudara
- Pertama : **Lina Rahmawati, S.Si., M. Si** Sebagai Pembimbing Pertama
Nafisah Hanim, S. Pd., M. Pd Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk Membimbing Skripsi :
- Nama : Selfiyanti Maqfirah
 Nim : 17020 7050
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Judul Skripsi : PENGEMBANGAN POP UP BOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DI SMPN 1 KUALA BATEE
- Kedua : Pembiayaan honorarium pembimbing tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2023.
- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini sesuai dengan aslinya

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh, S.A., M.Com., M.S., Ph.D.
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi, 20806 200312 1 002
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan



Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 25 Agustus 2023

An: Rektor
 Dekan

Saiful Muklis

Lampiran 2: Surat Permohonan izin penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-10789/Un.08/FTK/PP.00.9/09/2023
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
Kepala SMPN 1 Aceh Barat Daya
Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **SELIYANTI MAQHFIRAH / 170207050**
Semester/Jurusan : / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Tungkop, Aceh besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Pengembangan Pop Up Book sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia di SMPN 1 Aceh Barat Daya***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 25 September 2023
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



*Berlaku sampai : 25 Oktober
2023*

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 3: Surat keterangan telah melakukan penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BARAT DAYA
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 KUALA BATEE**

Jalan Nasional Blangpidie – Meulaboh Km. 18 Pasar Kota Bahagia Kuala Batee Kode Pos 23766

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 421.3/ 154 /2023

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD AMIN, S.Pd
Nip : 19700514 199801 1 001
Jabatan : KEPALA SMP NEGERI 1 KUALA BATEE

Menyatakan Bahwa :

Nama/NIM : SELFIYANTI MAQHFIRAH
Semester/ Jurusan : - / Pendidikan Biologi
Alamat Sekarang : Jln. Nasional Meulaboh-Blangpidie Desa Pasar Kota Bahagia Km. 18

Benar nama yang tersebut diatas adalah Mahasiswi yang telah melaksanakan Penelitian Ilmiah dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul “ *Pengembangan pop up book sebagai media pembelajaran pada materi system pernapasan manusia di SMP Negeri 1 Kuala Batee*”..

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan agar bisa digunakan sebagaimana mestinya.



MUHAMMAD AMIN, S.Pd
Nip. 19700514 199801 1 001

Lampiran 4 : Lembar validasi ahli media I

Lampiran:

Lembar Penilaian Hasil Penelitian Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Materi sistem Pernapasan manusia Di SMPN 1 Aceh Barat Daya (Ahli media)

Identitas peneliti

Nama : Selfiyanti Maqhfirah

Nim : 170207050

Jurusan : Pendidikan Biologi

Keterangan : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

No	Aspek	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Tampilan	Tampilan cover sesuai dengan materi "sistem pernapasan manusia			✓	
		Tampilan cover menarik				✓
		Ukuran huruf sesuai dan dapat terbaca dengan jelas			✓	
		Kesesuaian gambar mendukung materi			✓	
		Kemenarikan desain media <i>Pop Up book</i>				✓
		Warna yang di tampilkan di media <i>Pop up book</i> menarik				✓
		Kerapian desain				✓
2	Bahasa	Bahasa yang di gunakan sesuai dengan (EYD)			✓	
		Bahasa yang di gunakan mudah di pahami			✓	
		Pemilihan jenis kata dan huruf yang di gunakan			✓	

3	Penggunaan media <i>Pop up book</i>	Media <i>pop up book</i> layak di gunakan untuk meningkatkan motivasi peserta didik				✓
		Media <i>pop up book</i> mudah di gunakan oleh peserta didik				✓

Penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap *Pop Up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia

- Revisi warna / ukuran font agar lebih jelas
- Cover ditambah nama pembimbing

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa Revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat di gunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat digunakan

Banda Aceh, 13 September 2023

Validator



(Cut Fatma Dewi.)

Lampiran 5 : Lembar validasi ahli media II

Lampiran:

Lembar Penilaian Hasil Penelitian Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Materi sistem Pernapasan manusia Di SMPN 1 Aceh Barat Daya (Ahli media)

Identitas peneliti

Nama : Selfiyanti Maqhfirah
 Nim : 170207050
 Jurusan : Pendidikan Biologi

Keterangan : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

No	Aspek	indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
1	Tampilan	Tampilan cover sesuai dengan materi "sistem pernapasan manusia"			✓	
		Tampilan cover menarik			✓	
		Ukuran huruf sesuai dan dapat terbaca dengan jelas			✓	
		Kesesuaian gambar mendukung materi			✓	
		Kemenerikan desain media <i>Pop Up book</i>				✓
		Warna yang di tampilkan di media <i>Pop up book</i> menarik			✓	
		Kerapian desain			✓	
2	Bahasa	Bahasa yang di gunakan sesuai dengan (EYD)			✓	
		Bahasa yang di gunakan mudah di pahami			✓	
		Pemilihan jenis kata dan huruf yang di gunakan			✓	

3	Penggunaan media <i>Pop up book</i>	Media <i>pop up book</i> layak di gunakan untuk meningkatkan motivasi peserta didik			✓	
		Media <i>pop up book</i> mudah di gunakan oleh peserta didik			✓	

Penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap *Pop Up book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem pemapasan manusia

Pop up yang di kembangkan sudah menarik dan layak
digunakan referensi pembelajaran Materi sistem pemapasan

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa Revisi

B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = Dapat di gunakan dengan banyak revisi

D = Tidak dapat digunakan

Banda Aceh, September 2023

Validator

NZ

(...Nurli Zahara...)

Lampiran 6 : Lembar validasi ahli materi I

Lampiran:

Lembar Penilaian Hasil Penelitian Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Materi sistem Pernapasan manusia Di SMPN 1 Aceh Barat Daya (Ahli Materi)

Identitas peneliti

Nama : Selfiyanti Maqhfirah

Nim : 170207050

Jurusan: Pendidikan Biologi

Keterangan : Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

No	Aspek penilaian	Indikator	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1	Kecakupan materi	Keluasan materi yang di muat sesuai dengan kompetensi dasar				✓
		Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar				✓
2	Teknik penyajian	Sistem materi yang di sajikan konsisten			✓	
		Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar				✓
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓	
3	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah di pahami				✓
		Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD			✓	
4	Hakikat kontekstual	Materi yang disajikan menjelaskan keterkaitan dengan media yang digunakan				✓
		Materi yang di sajikan dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang di ajarkan				✓

Lampiran 7: Lembar Validasi Ahli Materi II



Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Pertanyaan

Jawaban **1**

Setelan

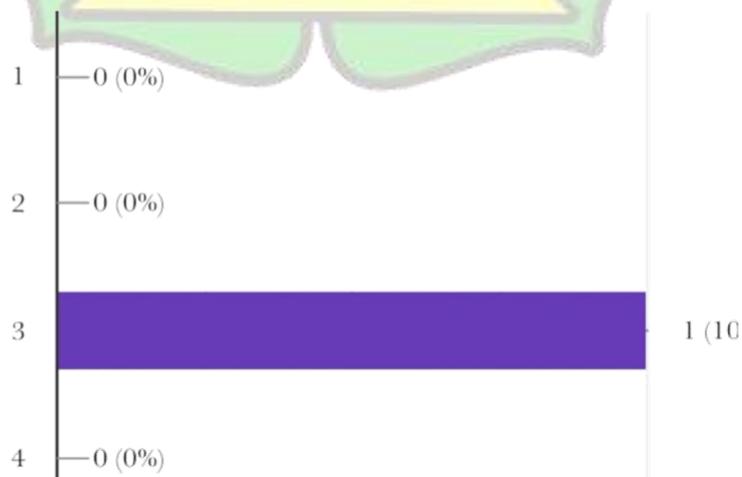
Nama/NIP Validator Ahli Materi

1 jawaban

Rizky Ahadi

a. Keluasan materi yang dimuat sesuai dengan kompetensi dasar

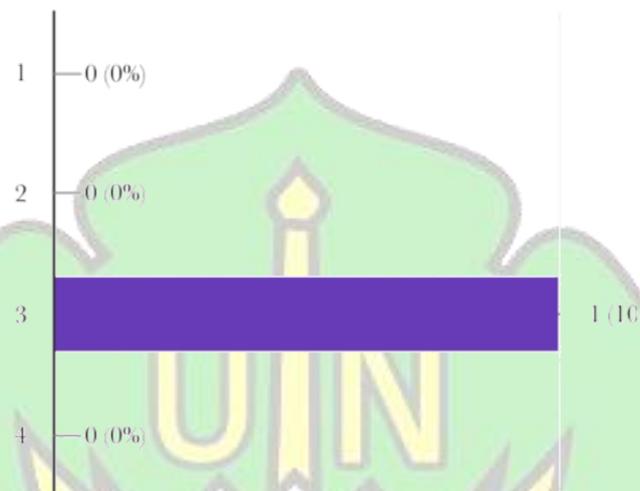
1 jawaban



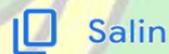
Aspek Kecakupan Materi
b. Indikator Pembelajaran
sesuai dengan kompetensi
dasar



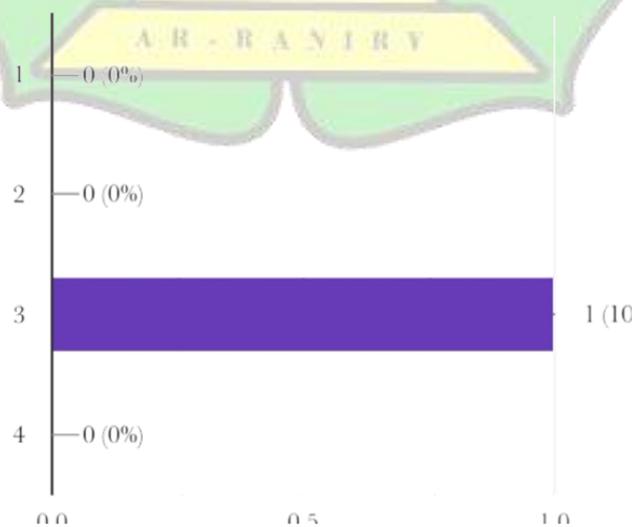
1 jawaban



Aspek Teknik Penyajian
a. Sistem materi yang
disajikan konsisten



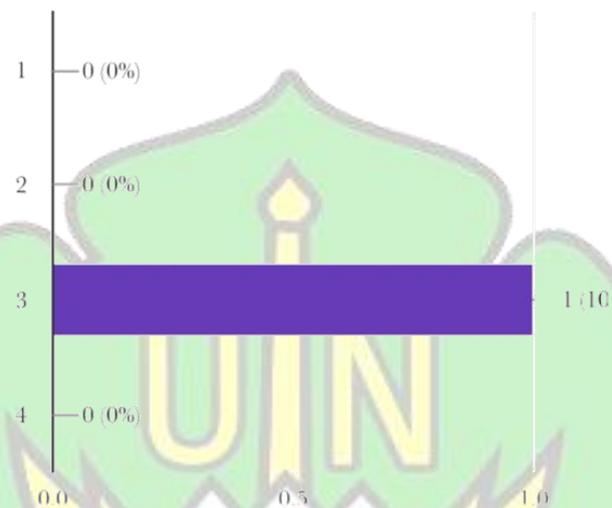
1 jawaban



Aspek Teknik Penyajian
b. Indikator pembelajaran
sesuai dengan kompetensi
dasar



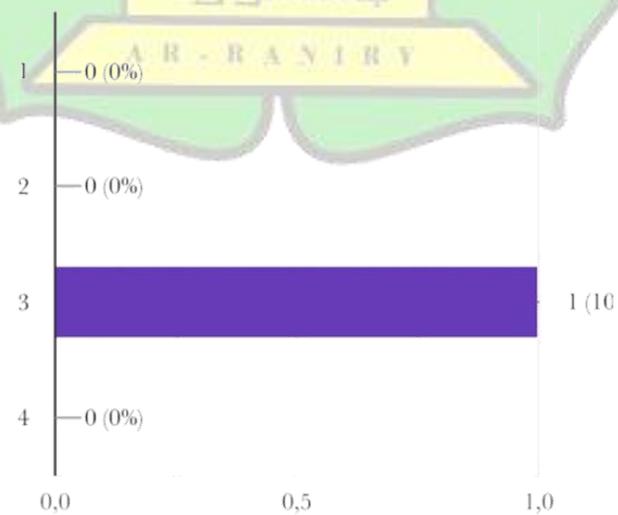
1 jawaban



Aspek Teknik Penyajian
c. Gambar yang disajikan
sesuai dengan materi



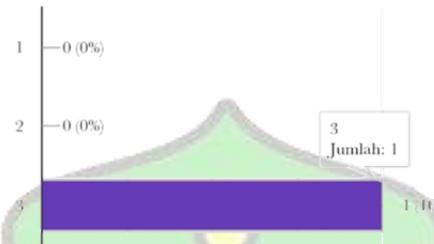
1 jawaban



Aspek Hakikat Konstektual [Salin](#)

a. Materi yang disajikan menjelaskan keterkaitan dengan media yang digunakan

1 jawaban



Aspek Hakikat Konstektual [Salin](#)

b. Materi yang disajikan dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan

1 jawaban



Komentar dan Saran

1 jawaban

Sudah layak

Lampiran 8: Angket respon siswa

Angket Respon Peserta didik Hasil Penelitian *Pop up Book* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi sistem pernapasan Manusia di SMPN 1 Kuala Batee

Nama : Zulfika

Kelas : VIII 2

Petunjuk pengisian :

1. Penilaian di isi dengan memberikan tanda ceklist(✓) pada kolom yang telah di sediakan.

Keterangan :

- a. Sangat setuju (SS)
- b. Setuju (S)
- c. Tidak setuju (TS)
- d. Sangat tidak setuju (STS)

No	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			SS	S	TS	STS
1	Efektifitas Media	Media <i>pop up Book</i> sangat mudah digunakan	✓			
		Media <i>Pop up Book</i> memudahkan saya dalam memahami materi sistem Pernapasan Manusia	✓			
		Media <i>pop up book</i> memudahkan saya dalam mempelajari tentang penyakit yang terdapat dalam sistem Pernapasan Manusia		✓		
		Media <i>Pop up book</i> dapat membuat saya belajar mandiri	✓			

2	Tampilan Media	Media <i>pop up book</i> unik dan menarik	✓			
		Warna, tulisan dan gambar pada media <i>Pop up book</i> sesuai		✓		
		Tampilan dan isi pada media <i>pop up book</i> dapat membuat saya bersemangat dalam belajar	✓			
3	Materi	Materi yang disajikan di dalam media <i>Pop up book</i> sangat mudah di pahami		✓		
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	✓			
		Materi yang disajikan sesuai dengan fakta sehari-hari		✓		
4	Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah di pahami		✓		

Pendapat dan saran :

media *POP up book* sangat mudah
di pahami.

AR-RANIRY

Lampiran 9: Angket Respon siswi

Angket Respon Peserta didik Hasil Penelitian *Pop up Book* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi sistem pernapasan Manusia di SMPN 1 Kuala Batee

Nama : Syarifah Raudhatul asyifa

Kelas : VIII-2

Petunjuk pengisian :

1. Penilaian di isi dengan memberikan tanda ceklist(✓) pada kolom yang telah di sediakan

Keterangan :

- a. Sangat setuju (SS)
- b. Setuju (S)
- c. Tidak setuju (TS)
- d. Sangat tidak setuju (STS)

No	Aspek	Pernyataan	Penilaian			
			SS	S	TS	STS
1	Efektifitas Media	Media <i>pop up Book</i> sangat mudah digunakan	✓			
		Media <i>Pop up Book</i> memudahkan saya dalam memahami materi sistem Pernapasan Manusia		✓		
		Media <i>pop up book</i> memudahkan saya dalam mempelajari tentang penyakit yang terdapat dalam sistem Pernapasan Manusia		✓		
		Media <i>Pop up book</i> dapat membuat saya belajar mandiri	✓			

2	Tampilan Media	Media <i>pop up book</i> unik dan menarik	✓			
		Warna, tulisan dan gambar pada media <i>Pop up book</i> sesuai	✓			
		Tampilan dan isi pada media <i>pop up book</i> dapat membuat saya bersemangat dalam belajar	✓			
3	Materi	Materi yang disajikan di dalam media <i>Pop up book</i> sangat mudah di pahami		✓		
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	✓			
		Materi yang disajikan sesuai dengan fakta sehari-hari		✓		
4	Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah di pahami		✓		

Pendapat dan saran :

Pop up book Sangat menarik untuk
dibaca

جامعة الرانري

AR-RANIRY

Lampiran 10: Tabel Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	V1	V2	Total skor	Skor maks	(%)	Kriteria
1	Tampilan	22	25	47	56	83,92%	Sangat layak
2	Bahasa	9	9	18	24	75%	Layak
3	Penggunaan	6	8	14	16	87,5%	Sangat layak
Total aspek		37	42	79	96	82,29%	Sangat layak

Aspek nilai

85% -100% = Sangat Layak

61% -80% = Layak

41% -60% = Cukup Layak

21% -44% = Tidak Layak

0% -20% = Sangat Tidak Layak

Nilai persentase Media dihitung menggunakan Rumus berikut:

$$P = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100\%$$

Nilai persentase Ahli Media = $\frac{\text{jumlah skor v1} + \text{Jumlah skor v2}}{\text{jumlah skor maksimal}}$

$$= \frac{37+42}{96} \times 100$$

$$= \frac{79}{96} \times 100$$

$$= 82,29\%$$

Lampiran11: Tabel Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek penilaian	V1	V2	Total skor	Skor maks	(%)	Kriteria
1	Kecakupan materi	8	6	14	16	87,5%	Sangat layak
2	Tekhnik penyajian	10	9	19	24	79,16%	layak
3	Penggunaan bahasa	7	6	13	16	81,25%	Sangat layak
4.	Hakikat konstektual	8	6	14	16	87,5%	Sangat layak
Total keseluruhan		33	27	60	72	83,33%	Sangat layak

Tabel Kriteria Kelayakan

Skala (%)	Kriteria kelayakan
85%-100%	Sangat layak
61%-80%	layak
41%-60%	Cukup layak
21%-44%	Tidak layak
0%-20%	Sangat tidak layak

Nilai persentase Materi dihitung menggunakan Rumus berikut:

$$P = \frac{\sum s}{\sum \max} \times 100\%$$

Nilai persentase Ahli Materi = $\frac{\text{jumlah skor v1} + \text{Jumlah skor v2}}{\text{jumlah skor maksimal}}$

$$= \frac{33+27}{72} \times 100$$

$$= \frac{60}{72} \times 100$$

$$= 83,33\%$$

Lampiran 12: Tabel Hasil Respon Peserta Didik

Aspek	No item	SS	S	TS	STS	Total Skor	Total Maks	%	Kriteria
Efektivitas Media	1	10	3	0	0	49	52	94%	Sangat positif
	2	8	5	0	0	47	52	90%	Sangat Positif
	3	4	9	0	0	43	52	82%	Sangat Positif
	4	11	2	0	0	50	52	96%	Sangat positif
Rata-Rata		33	49	0	0	189	208	90,5%	Sangat positif
Tampilan Media	5	11	2	0	0	50	52	96%	Sangat Positif
	6	4	9	0	0	43	52	82%	Sangat Positif
	7	7	6	0	0	46	52	88%	Sangat Positif
Rata-Rata		22	17	0	0	139	156	88%	Sangat positif
Materi	8	9	4	0	0	48	52	92%	Sangat Positif
	9	3	10	0	0	42	52	80%	Positif
	10	9	4	0	0	48	52	92%	Sangat Positif
Rata-Rata		21	18	0	0	138	156	88%	Sangat positif
Bahasa	11	3	10	0	0	42	52	80,76%	Sangat Positif
Rata-Rata		3	10	0	0	42	52	80,76%	Sangat positif
Jumlah skor Keseluruhan		79	94	0	0	508	572	88,81%	Sangat Positif

Nilai Persentase Keseluruhan Responden di hitung menggunakan Rumus:

$$NRP = \frac{\sum NRS}{NRS_{max}} \times 100$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{508}{572} \times 100$$

$$= 88,81\%$$

Lampiran 13: Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar: Pertemuan dengan Kepala sekolah SMP Negeri 1 Kuala Batee kabupaten Aceh barat Daya



Gambar: Peneliti memperkenalkan diri dan memperkenalkan media *Pop up book* yang akan di uji kepada peserta didik



Gambar: Peneliti memperlihatkan isi materi yang tercantum di dalam media *Pop up book* dan cara penggunaannya



Gambar: peneliti menyebarkan angket Respon kepada siswa dan siswi SMP Negeri 1 Kuala batee kabupaten Aceh barat daya



Gambar: Peserta didik mengisi lembar Angket Respon terhadap media pembelajaran *Pop up book*



Gambar: Validasi materi dengan guru IPA
SMP Negeri 1 kuala Batee