

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
BREATHING CARTOON DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI (HOTS) SISWA DI
MIN 21 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

M. HAFIZ

NIM. 200209151

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2024 M/1446 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
BREATHING CARTOON DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI (HOTS) SISWA DI
MIN 21 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darusalam Banda
Aceh Sebagai Tugas Akhir untuk Memperoleh Gelar
Sarjana dalam Ilmu Pendidikan

Oleh,

M. HAFIZ
NIM. 200209151

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah

Disetujui oleh,

Pembimbing


Daniah, S.Si., M.Pd.
NIP.197907162007102002

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
BREATHING CARTOON DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT
TINGGI (HOTS) SISWA DI
MIN 21 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian 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 Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal:

Senin 30 Desember 2024 M
28 Jumadil Akhir 1446 H

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi

Ketua Sidang,

Daniah, S.Si., M.Pd.
NIP.197907162007102002

Sekretaris Sidang,

Mulia, M.Ed.
NIP.197810132014111001

Penguji I,

Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198410012015032005

Penguji II,

Dr. Herawati, M.Pd.
NIP. 198204042015032005

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darmasalam, Banda Aceh



Prof. Saiful Anwar, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Hafiz
NIM : 200209151
Fakultas : Tabiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di MIN 21 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

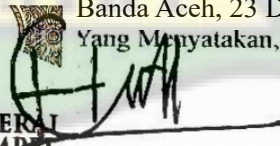
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat saya pertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemui bukti bahwa saya melanggar persyaratan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.



Banda Aceh, 23 Desember, 2024
Yang Menyatakan,


M. Hafiz
NIM. 200209151

ABSTRAK

Nama : M. Hafiz
NIM : 200209151
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di MIN 21 Aceh Besar
Tanggal Sidang : 23 Desember 2024 M / 21 Jumadil Akhir 1446 H
Tebal Skripsi : 118 Halaman
Pembimbing : Daniah, S. Si., M. Pd.
Kata Kunci : Berbasis *Breathing Cartoon*, *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), Media Pembelajaran, Pengembangan

Berdasarkan analisis kebutuhan di MIN 21 Aceh Besar bahwasanya belum tersedianya media yang sesuai dan realistis untuk menjelaskan materi sistem pernapasan pada manusia dan untuk soal, guru masih menggunakan soal tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skill*). Sebab itulah, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* serta melihat efektivitasnya produk yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) siswa di MIN 21 Aceh Besar melalui respon guru dan respon siswa dengan jenis penelitian yang digunakan *Reserch and Development* (RnD) dengan model Borg and Gall. Maka, hasil yang diperoleh dari 2 validator media dengan nilai sebesar 97% dengan kategori sangat layak dengan respon guru memperoleh hasil sebesar 84,6% dengan kategori sangat menarik, sedangkan, hasil respon siswa memperoleh hasil sebesar 95,33% dengan kategori sangat menarik dengan hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari siswa kelas V menggunakan media pembelajaran *breathing cartoon*, 12 siswa memperoleh nilai di atas 90 dengan kriteria N-gain tinggi ($g > 0,7$), 5 siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria N-gain sedang ($0,3 < g < 0,7$) dengan skor rata-rata N-gain yaitu 0.81 (81,41%) dengan kriteria sangat efektif. Maka, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sangat layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dikelas V.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji beserta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, serta kelapangan berpikir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di MIN 21 Aceh Besar”**. Shalawat beserta salam tidak lupa pula penulis sanjungkan atas kepangkuan Alam Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat beliau. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada orang tua tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, dan inspirasi pada setiap langkah penulis.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagai syarat tugas memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-raniry Banda Aceh. Sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik karena adanya bimbingan dan arahan semua pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mujiburrahman, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh, terima kasih atas kemudahan dan kebijaksanaan dalam menciptakan lingkungan akademik yang kondusif bagi mahasiswa.
2. Bapak Prof. H. Safrul Muluk, S. Ag., M. Ed., Ph. D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan seluruh Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan

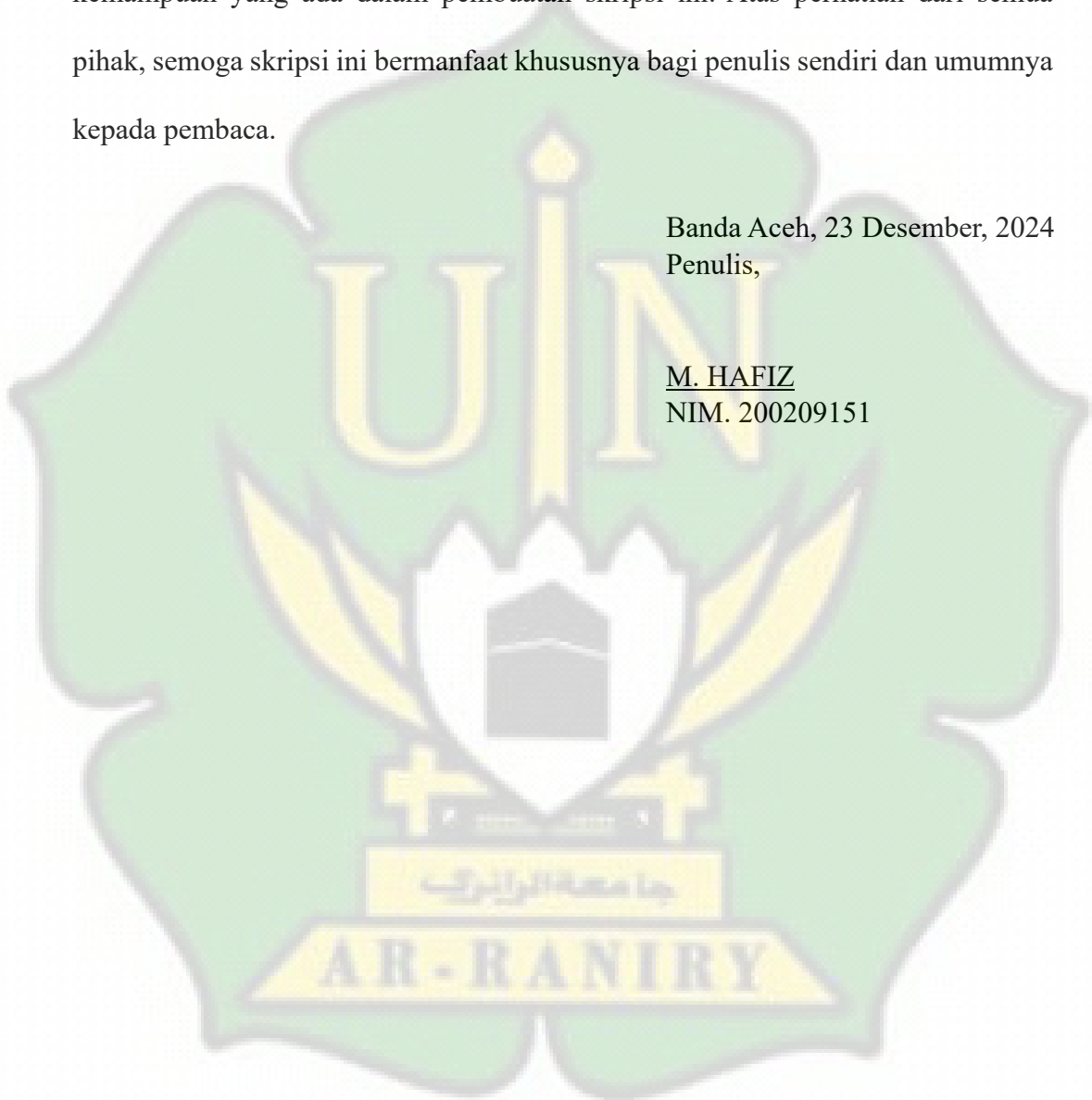
Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, terima kasih atas kemudahan yang diberikan kepada penulis.

3. Bapak Mawardi, S. Ag., M. Pd. sebagai Ketua Prodi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Bapak Mulia, M. Ed. sebagai Sekretaris Prodi serta semua dosen Prodi PGMI yang telah membantu dan membekali penulis dengan berbagai ilmu.
4. Ibu Salma Hayati, S. Ag., M. Ed. sebagai Penasehat Akademik yang telah banyak membantu, mengarahkan, dan membimbing penulis dalam perjalanan perkuliahan pada Prodi PGMI UIN Ar-Raniry.
5. Ibu Daniah, S. Si., M. Pd. sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi saran, dan memberikan motivasi kepada penulis.
6. Ibu Fitriawati, S. Pd.I. selaku Kepala MIN 21 Aceh Besar, ibu Afgarita S. Pd. selaku wali kelas V-B, siswa-siswi yang sudah ikut berpartisipasi untuk membantu progres penelitian ini. dan seluruh dewan guru yang telah memberikan peluang dan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di MIN 21 Aceh Besar.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 serta para sahabat-sahabat yang telah bekerja sama dan saling memberikan motivasi dalam pembuatan skripsi.
8. Dan kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang sudah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Selanjutnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dalam penulisan ini masih banyak terdapat kekurangan dan kekhilafan dari berbagai segi, namun penulis sudah berusaha dengan segala kemampuan yang ada dalam pembuatan skripsi ini. Atas perhatian dari semua pihak, semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya kepada pembaca.

Banda Aceh, 23 Desember, 2024
Penulis,

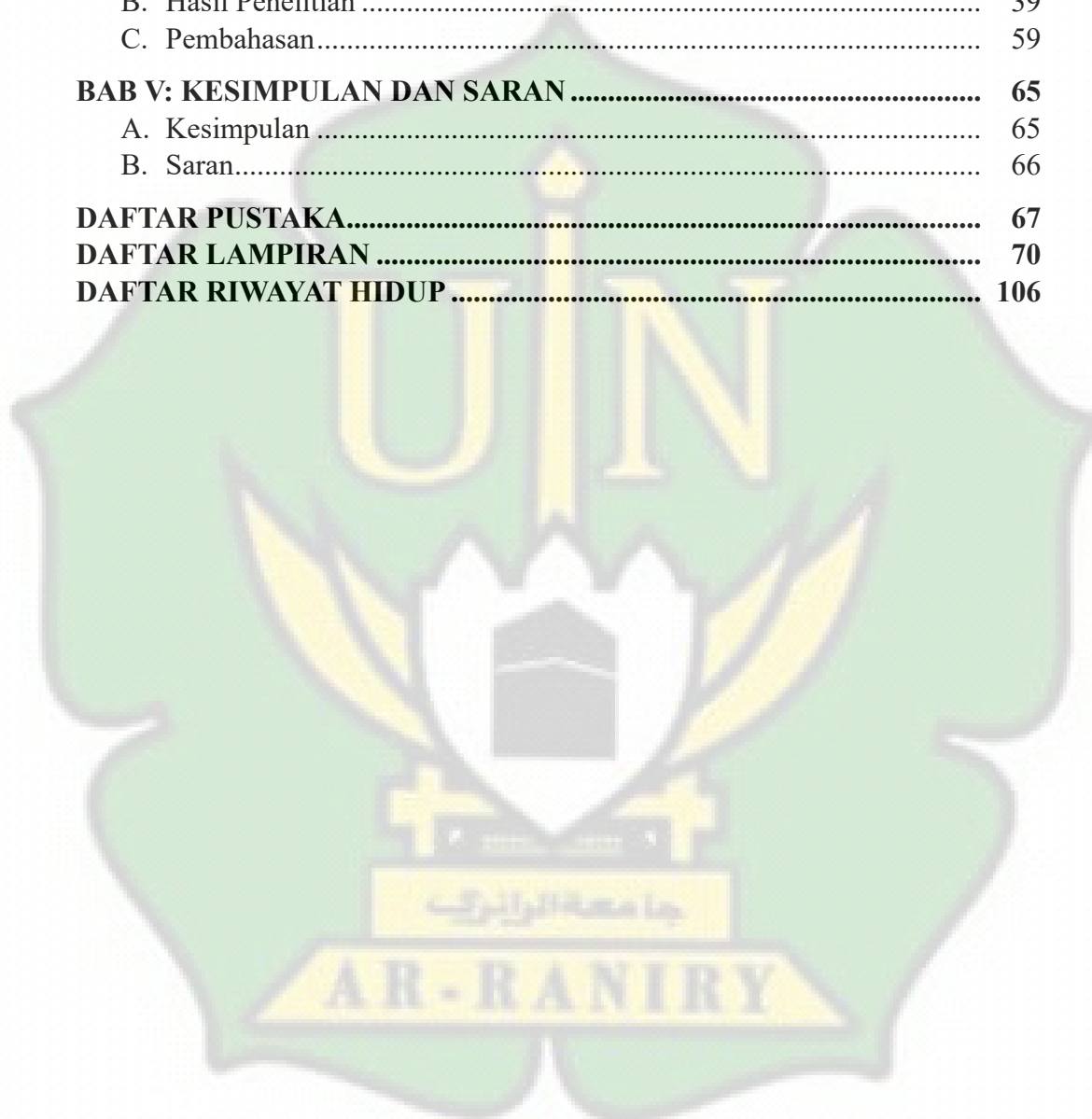
M. HAFIZ
NIM. 200209151



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitaan.....	6
E. Definisi Operasional.....	7
F. Penelitian Relevan.....	9
BAB II: LANDASAN TEORI	12
A. Media Pembelajaran.....	12
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	12
2. Fungsi Media Pembelajaran	13
3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	14
4. Manfaat Menggunakan Media Pembelajaran.....	16
B. Media Pembelajaran Berbasis <i>Breathing Cartoon</i>	17
1. Pengertian <i>Breathing Cartoon</i>	17
2. Fungsi Media Pembelajaran Berbasis <i>Breathing Cartoon</i>	17
3. Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis <i>Breathing Cartoon</i> ...	18
C. Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS).....	18
1. Pengertian Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)	18
2. Klasifikasi LOTS, MOTS, dan HOTS	19
3. Indikator HOTS.....	20
4. Tujuan Penggunaan Pembelajaran HOTS.....	22
D. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	22
1. Konsep Pembelajaran IPAS	22
2. Tujuan Pembelajaran IPAS	23
E. Materi Sistem Pernapasan pada Manusia.....	24
1. Pengertian Sistem Pernapasan.....	24
2. Alat-alat Pernapasan Pada Manusia	25
3. Mekanisme Sistem Pernapasan Manusia	29
BAB III: METODE PENELITIAN.....	30
A. Rancangan Penelitian	30
B. Subjek Penelitian.....	31

C. Prosedur Penelitian	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Analisis Data	32
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	39
B. Hasil Penelitian	39
C. Pembahasan.....	59
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
DAFTAR LAMPIRAN	70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	106

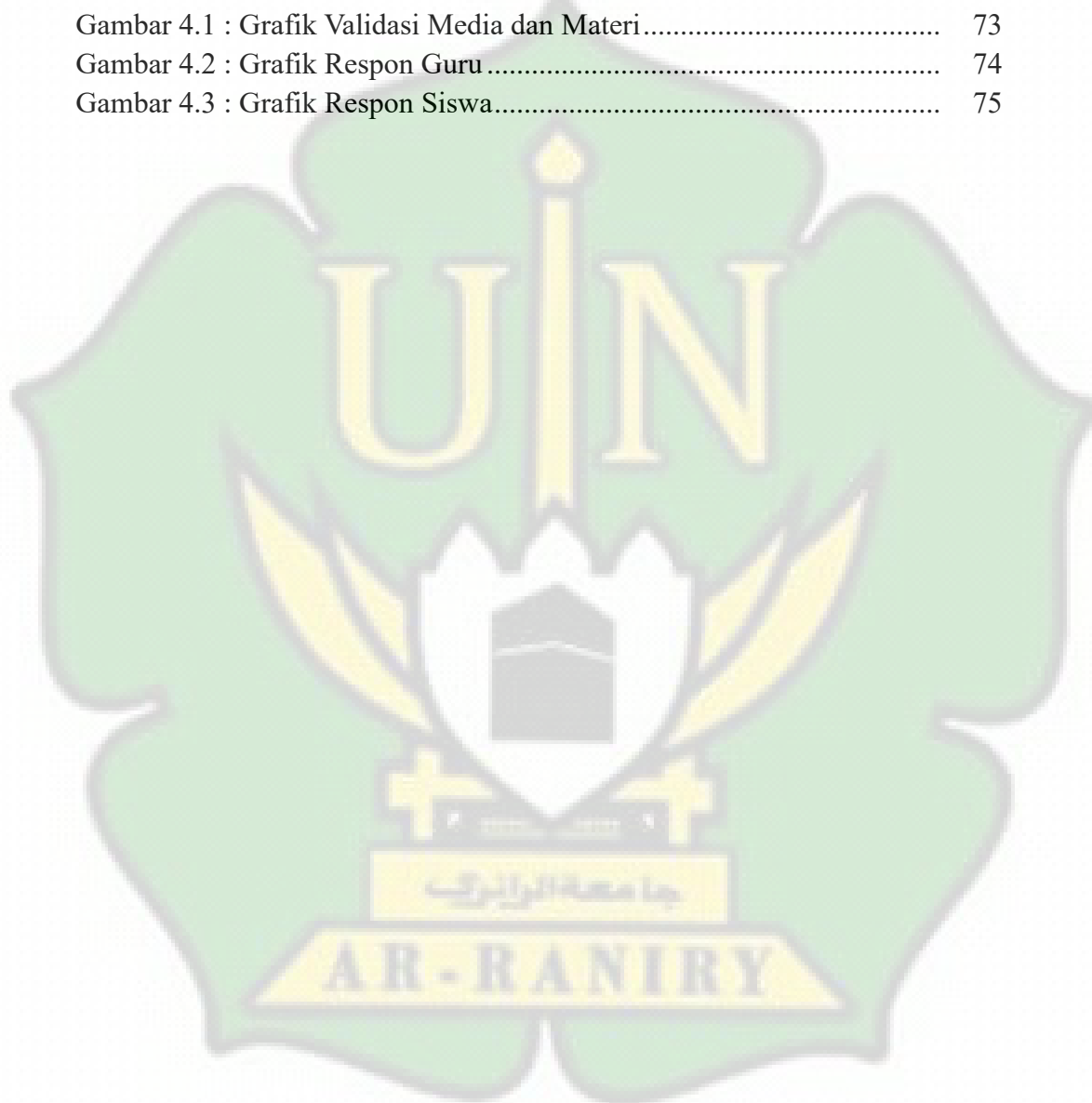


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Pembagian Level Taksonomi Bloom	25
Tabel 2.2	: Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Materi Sistem Organ Pernapasan Manusia.....	31
Tabel 3.1	: Tujuh Tahapan yang dilaksanakan dalam Penelitian dan Pengembangan Menurut Borg and Gall.....	42
Tabel 3.2	: Kriteria Kevalidan Produk	46
Tabel 3.3	: Interval Skala Likert.....	47
Tabel 3.4	: Kriteria Interpretasi Kemenarikan.....	48
Tabel 3.5	: Kriteria Instrumen Respon Siswa.....	49
Tabel 3.6	: Klasifikasi Interpretasi N-Gain	51
Tabel 3.7	: Tingkat Efektivitas N-Gain	52
Tabel 4.1	: Gambar Desain Media Pembelajaran Berbasis <i>Breathing Cartoon</i> dan Keterangannya	56
Tabel 4.2	: Hasil Validasi Media <i>Breathing Cartoon</i>	59
Tabel 4.3	: Hasil Validasi Materi Sistem Pernapasan Manusia	61
Tabel 4.4	: Hasil Revisi Media <i>Breathing Cartoon</i>	64
Tabel 4.5	: Hasil Respon Guru	66
Tabel 4.6	: Hasil Respon Siswa.....	68
Tabel 4.7	: Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> siswa.....	71
Tabel 4.8	: Hasil Rata-rata Validasi Media dan Materi	73
Tabel 4.9	: Hasil Rata-rata Respon Guru	74
Tabel 4.10	: Hasil Rata-rata Respon siswa.....	75

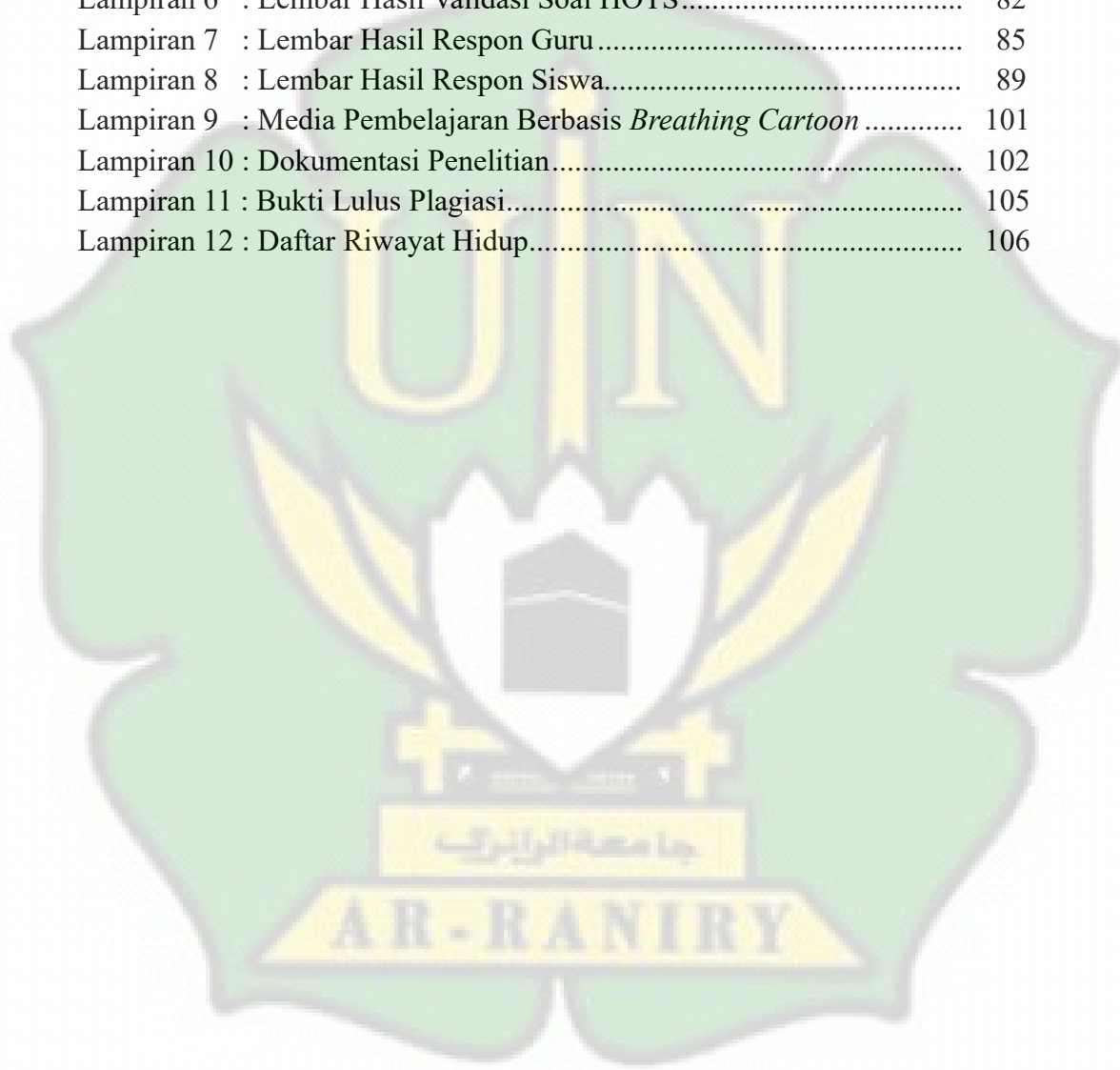
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Jantung dan Alat-alat Pernapasan pada Manusia	33
Gambar 2.2 : Bagian Mulut dan Kerongkongan Manusia	34
Gambar 2.3 : Tenggorokan Manusia Bagian Depan dan Belakang	35
Gambar 2.4 : Jalan Masuk Udara dan Jalan Masuk Makanan	36
Gambar 4.1 : Grafik Validasi Media dan Materi.....	73
Gambar 4.2 : Grafik Respon Guru	74
Gambar 4.3 : Grafik Respon Siswa.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : SK Pembimbing Skripsi	70
Lampiran 2 : Surat Izin Validasi.....	71
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian	72
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	73
Lampiran 5 : Lembar Hasil Validasi Ahli Media dan Materi.....	74
Lampiran 6 : Lembar Hasil Validasi Soal HOTS.....	82
Lampiran 7 : Lembar Hasil Respon Guru.....	85
Lampiran 8 : Lembar Hasil Respon Siswa.....	89
Lampiran 9 : Media Pembelajaran Berbasis <i>Breathing Cartoon</i>	101
Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian.....	102
Lampiran 11 : Bukti Lulus Plagiasi.....	105
Lampiran 12 : Daftar Riwayat Hidup.....	106



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, dunia pendidikan menghadapi tantangan untuk menghasilkan pribadi yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS sering kali dipersepsikan sebagai sesuatu yang lebih kompleks dan rumit jika dibandingkan dengan pembelajaran pada umumnya oleh sebagian individu. Padahal pada kenyataannya tidak demikian, pembelajaran HOTS biasanya menfokuskan untuk merangsang kemampuan *problem solving* dan analisis siswa, sehingga mereka dapat menjawab soal tingkat tinggi tanpa bergantung pada ingatannya. Hingga pada saat ini masih banyak siswa di berbagai jenjang pendidikan masih kesulitan dalam mencapai kemampuan HOTS. Banyak faktor yang bisa menyebabkan sulitnya para siswa dalam mencapai kemampuan HOTS, salah satunya adalah pengaruh dari penggunaan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran.¹

Bahan ajar menjadi salah satu material yang sangat penting dalam sebuah pembelajaran karena mencakup alat, informasi, dan materi yang dijabarkan kepada peserta didik. Salah satu sumber belajar yang sangat penting untuk digunakan dalam proses mengajar adalah media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki fungsi dan manfaat yang sangat beragam ketika diterapkan dalam proses belajar mengajar, salah satunya mampu menjadikan materi dari berbentuk abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media

¹ Rizki Pratama, "Penyebab Sulitnya Siswa Menjawab Soal HOTS dalam Pembelajaran di Kelas XI pada Pelajaran IPS". *Journal of Education*, Vol. 1, No. 2, Maret 2022, h. 104-204.

pembelajaran yang tepat dapat membantu dan mendorong siswa dalam berpikir kritis dan analitis.² Pendidik tentu harus memperluas model dan strategi mengajar dan mengembangkan bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar secara efisien dan lebih luas, Seperti mengembangkan kurikulum, silabus, dan bahan ajar lainnya.

Media pembelajaran termasuk ke dalam salah satu bahan ajar yang memiliki peran sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat menjadi sebuah sarana yang efisien dalam mengembangkan keterampilan HOTS siswa. Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai jenis media pembelajaran yang inovatif, seperti multimedia interaktif, aplikasi pendidikan, dan platform pembelajaran daring yang berguna untuk mencari referensi dengan tujuan menciptakan bahan ajar yang lebih menarik.³ Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan media pembelajaran yang tidak hanya mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara umum, tetapi juga secara khusus mendukung berkembangnya kemampuan HOTS siswa.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki keterkaitan yang luas dalam kehidupan sehari-hari adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mata pelajaran IPAS adalah salah satu mata pelajaran yang dirancang untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang fenomena alam dan sosial serta kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Pelajaran ini tidak hanya membahas konsep-konsep dasar, tetapi juga mendorong siswa untuk menerapkan ilmu

² Amanda Putri, "Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar IPA". *Jurnal Pendidikan IPA*, Vol.1, No.2, Desember 2022, h. 67-145.

³ Gustina, "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Edukatif Cari Kata Berbasis Android untuk Menstimulasi Pembelajaran HOTS". *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, Vol. 5, No. 1, Maret 2021, h. 31-34.

pengetahuan ke dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan media pembelajaran dan pengembangan HOTS pada siswa merupakan sebuah target yang harus dicapai dalam sebuah pembelajaran. Namun, kenyataannya, penerapan HOTS dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih diketahui kurang maksimal. Banyak pembelajaran IPAS yang hanya berfokus pada hafalan fakta dan konsep, tanpa memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir lebih mendalam. Kegiatan pembelajaran sering kali didominasi oleh metode yang monoton dan tugas-tugas sederhana yang tidak memicu siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, atau menciptakan sesuatu. Hal ini juga diperburuk oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif dan kreatif sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar sehingga berpengaruh kepada kemampuan HOTS para peserta didik.⁴

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan di kelas V MIN 21 Aceh Besar, peneliti menemukan permasalahan kurangnya ketersediaan media pembelajaran untuk menjelaskan materi sistem pernapasan pada manusia secara nyata pada mata pelajaran IPAS. Walaupun guru IPAS sudah menggunakan media jenis proyektor sederhana pada saat proses pembelajaran, akan tetapi media jenis proyektor tersebut belum memuaskan bagi guru karena belum memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang efektif digunakan dikarenakan sudah terlalu umum untuk diterapkan. Berdasarkan pengambilan pada sampel lembar soal ujian semester, jenis soal yang digunakan untuk menguji kemampuan siswa terhadap penguasaan materi, juga menggunakan soal tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skill* (LOTS). Hal ini tentu bertolak belakang dengan target yang harus

⁴ Muhadjir Effendy. "Pengembangan Pembelajaran Berorientasi HOTS", *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 3, No. 1, September 2021, h. 110-250.

dicapai peserta didik pada kurikulum merdeka, yaitu siswa harus mampu menguasai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS).⁵

Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas tersebut sudah menggunakan kurikulum merdeka yang menuntut guru untuk lebih kreatif, inovatif, dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa menjadi lebih tinggi (HOTS).⁶ Siswa yang berperan penting dalam proses pembelajaran ini memerlukan situasi belajar yang kondusif supaya pengembangan HOTS siswa terhadap materi belajar juga lebih meningkat. Dalam implementasi kurikulum merdeka ada banyak komponen yang mendukung untuk pengembangannya, antara lain adalah fasilitas dan bahan ajar. Fasilitas merupakan segala sesuatu yang dapat mempermudah dan melancarkan suatu usaha. Maka fasilitas belajar dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang ada di sekolah dan dapat digunakan untuk membantu berjalannya kegiatan belajar mengajar sehingga mencapai tujuan dengan efektif. Memaksimalkan fasilitas kegiatan belajar yang ada di sekolah dengan menambah atau membuat media pembelajaran terhadap materi yang diajarkan. Sehingga pada kurikulum merdeka, media pembelajaran sangat penting di terapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Akhirnya peneliti menyimpulkan bahwa pada materi sistem pernapasan manusia pada mata pelajaran IPAS sangat penting untuk diterapkan media pembelajaran. Karena media pembelajaran bertujuan untuk melancarkan dan

⁵ Chairun Nissa, "Edukasi Integrasi HOTS dalam Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Guru SD Program PPG". *Journal Of Community Service*, Vol. 3, No.3, Desember 2022, h. 342-555.

⁶ Ahmad Ashfia, "Optimalisasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dalam Kurikulum Merdeka: Strategi dan Konsep Penyusunan Soal Bahasa Arab". *Journal of Islamic Studies*, Vol. 5, No. 3, November 2022, h. 209-250.

mempermudah guru untuk mengajarkan materi sedemikian rupa sehingga membuat siswa dapat memahami materi secara efisien. Peneliti berpendapat bahwa perlu adanya pengembangan media dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Kelas V MIN 22 Aceh Besar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah pada latar belakang masalah dan fokus penelitian di atas, maka dapat ditetapkan beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimanakah pengembangan desain media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa di MIN 21 Aceh Besar?
2. Bagaimanakah hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa di MIN 21 Aceh Besar?
3. Bagaimanakah respon siswa dan respon guru kelas V terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* di MIN 21 Aceh Besar?
4. Bagaimanakah keefektifan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa di MIN 21 Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan cara mengembangkan desain media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa di MIN 21 Aceh Besar.

2. Untuk mengetahui hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa di MIN 21 Aceh Besar.
3. Untuk mengetahui respon siswa dan respon guru kelas V terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* di MIN 21 Aceh Besar.
4. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa di MIN 21 Aceh Besar?

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan baru kepada peneliti sendiri dan dapat menjadikan pengalaman pembelajaran baru seperti penggunaan strategi yang cocok di dalam pembelajaran untuk meningkatkan keefektifan pada saat proses pengajar untuk peneliti tersendiri sebagai calon guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) di masa yang akan datang.

2. Bagi Siswa

Dapat membantu para peserta didik untuk meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sehingga standar kompetensi dapat di tuntaskan oleh peserta didik secara optimal.

3. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan acuan bagi guru dalam meningkatkan kompetensi profesional yang di miliki untuk meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik dari sebelumnya.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional terhadap judul ditujukan untuk memperjelas istilah-istilah dan sekaligus batasan, sehingga tidak menimbulkan penafsiran lain. Beberapa istilah yang didefinisikan dalam penelitian adalah:

1. Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dalam proses pendidikan, dengan tujuan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Media pembelajaran merupakan rangkaian alat (benda) yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip, atau prosedur tertentu agar tampak lebih nyata.⁷

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran yang bernama *breathing cartoon* untuk menyampaikan materi ajar secara realistis. Media pembelajaran *breathing cartoon* akan menjelaskan secara nyata mekanisme sistem pernapasan yang ada pada manusia secara detail dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep dan alur sistem pernapasan manusia secara mudah.

⁷ Angely Ramadani, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Dunia Pendidikan". *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*. Vol. 2, No. 6, April 2023, h. 560-750.

2. Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)

Higher Order Thinking Skills (HOTS) adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mencakup analisis, evaluasi, dan kreasi. Menurut penelitian terbaru, HOTS melibatkan proses berpikir kritis, kreatif, dan analitis terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) memungkinkan para peserta didik untuk mengolah informasi secara kritis dan analitis dalam menyelesaikan masalah.⁸

Berpikir tingkat tinggi atau HOTS merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan Taksonomi pembelajaran seperti pemecahan masalah, analisis, evaluasi dan menciptakan. Untuk menguji kemampuan berpikir siswa, peneliti akan menggunakan soal *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan tingkatan soal dengan ranah kognitif tingkat tinggi (HOTS).

3. Materi Sistem Pernapasan Manusia

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah sebuah mata pelajaran di sekolah dasar (SD) yang menjelaskan konsep pembelajaran ilmu alam dan sosial secara integritas sehingga mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPAS sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi. Pembelajaran IPAS diharapkan bisa menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta pengembangan lebih lanjut dalam penerapan kehidupan sehari-hari.⁹

⁸ Tasrif, “*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam Pembelajaran *Social Studies* di Sekolah Menengah Atas”. *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, Vol. 3, No. 3, Agustus 2022, h. 51-100.

⁹ Atikah Dewi, “Analisis Minat Belajar Peserta Didik terhadap Pembelajaran IPAS di Kelas 4 SD Panggung Lor”. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 7, No. 1, Januari 2023, h. 80-154.

Penelitian akan dilakukan pada materi sistem pernapasan manusia yang merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas V pada Bab 5 pada topik A yaitu, Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh, Mengenal Organ Pernapasan Manusia.

E. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan artinya penelitian yang memiliki kesesuaian ataupun kesamaan dari segi judul maupun permasalahan. Penelitian relevan berguna untuk mencari persamaan antara penelitian seseorang ataupun penelitian para ahli dengan penelitian yang sedang kita kerjakan. Di bawah ini ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang penulis teliti diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Istiqomah (2022) berjudul “Pengembangan Alat Peraga *Excretory Board* Berbasis HOTS pada Materi Sistem Ekskresi”. Dengan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian RnD dengan model 3D (*Define, Design, Develop*). Pada instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar yaitu lembar wawancara dan siswa, angket, validasi, dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat peraga *excretory board* memperoleh tanggapan yang baik dari siswa dan guru. Hasil validasi menunjukkan oleh ahli media sebesar 91,77% (Sangat Layak), ahli materi 85% (Sangat Layak), guru mata pelajaran IPA 85% (Sangat Layak) dan respon siswa sebesar 87% dengan kategori sangat layak.¹⁰

¹⁰ Nurul Istiqomah “Pengembangan alat peraga *Excretory* berbasis HOTS pada materi sistem ekskresi”. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 3, No. 1, Januari 2023, h. 343-459.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Novia Sofa (2020) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Video Animasi Berbantu Premier Pro”. Dengan Jenis Penelitian yang digunakan adalah RnD model Borg and Gall. Memperoleh hasil validasi memperoleh skor rata-rata 75% ahli media, 90,71% ahli materi, 77,77% ahli bahasa, 96,42% penilaian pendidik dengan masing masing kriteria layak dan sangat layak sehingga layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan hasil uji coba kemenarikan media diperoleh skor rata-rata 91,02% dari uji skala kecil dan 93,96% dari uji skala besar dengan masing-masing kriteria sangat menarik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA.¹¹
3. Penelitian yang dilakukan oleh Meisya Tri Farida (2021) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada Materi Laju Reaksi”. Dengan jenis penelitian yang digunakan adalah RnD dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil Akhir menunjukkan bahwa rata-rata kevalidan memperoleh skor sebesar 93,8% , dari dosen prodi kimia dan 90% dari ahli buletin, kepraktisan sebesar 84,4%. Secara keseluruhan media pembelajaran buletin layak digunakan sebagai media pembelajaran.¹²

¹¹ Novia Sofa. “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Video Animasi Berbantu Premier”, *Jurnal Tarbiyah*, Vol. 30, No. 1, Februari 2022, h.108-210.

¹² Farida Meisya. “Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) Pada materi laju reaksi”, *Jurnal Ilmiah*, Vol. 8, No. 1, Januari 2023, h. 100-289.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Eni Angga (2020) berjudul “Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) sebagai Media Pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar”. Dengan jenis penelitian yang digunakan adalah RnD dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil validasi materi oleh guru didapatkan sebesar 97% setelah dikoversikan dengan tabel kualifikasi kevalidan materi IPA untuk APE Karambol berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) termasuk ke dalam kriteria sangat layak untuk digunakan.¹³
5. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia Rahmi yang berjudul “Pengembangan Media *Mobile Learning Chemfun* Berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada Materi Larutan Penyangga”. Dengan jenis penelitian yang digunakan adalah RnD dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil penelitian menjelaskan bahwa respon peserta didik memperoleh skor kelayakan sebesar 89% terkategori sangat baik. Perubahan yang signifikan terjadi dengan hasil belajar menggunakan media *mobile learning chemfun* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁴

¹³ Eni Angga. “Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) sebagai Media Pembelajaran IPA kelas IV SD”. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 15, No. 5, Januari 2023. 46-250.

¹⁴ Rahmi Aulia. “Pengembangan Media *Mobile Learning Chemfun* Berorientasi HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pada Materi Larutan Penyangga”. *Jurnal Zarah*, Vol. 11, No.1, Januari 2021. H. 40-133.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebuah sarana yang digunakan dalam proses belajar-mengajar untuk menyampaikan pesan atau informasi dari pendidik kepada peserta didik. Penggunaan media ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran dengan merangsang perhatian, minat, dan motivasi belajar siswa. Media juga dapat menyampaikan pesan yang dikirim dari sumber pesan (dapat berupa orang atau media) kepada penerima pesan dalam proses belajar mengajar siswa yang menerima pesan adalah peserta didik.¹⁵

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bertujuan untuk membangkitkan minat belajar, memotivasi, dan dapat memberikan rangsangan kepada peserta didik, rasa ingin tahu tentang apa yang dilihat dan mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas. Pengguna media tidak semata-mata langsung harus diterapkan karena dalam penggunaan media harus ada langkah-langkah dalam pemilihannya. Hal ini dapat memberikan pengaruh psikologi kepada siswa sehingga penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar sangat membantu peserta didik dalam

¹⁵ Mardiah Astuti. "Media Pembelajaran sebagai Pusat Sumber Belajar". *Journal of Law, Administration, and Social Science*, Vol. 4, No. 5 Januari 2024, h. 150-703.

mengingat materi-materi dan dalam memahami materi, serta dalam proses belajar dapat menciptakan suasana baru dan menyenangkan.¹⁶

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan media pembelajaran adalah alat pengantar pesan atau alat bantu yang disampaikan guru dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat menyampaikan pesan, merangsang pemikiran siswa, dan memudahkan komunikasi antara pendidik dan siswa. Dalam menggunakan media pembelajaran yang tepat saat proses pembelajaran sangat membantu efektifitas belajar dalam penyampaian materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan hasil yang maksimal.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran IPAS adalah mengurangi keabstrakan konsep IPAS dan memudahkan siswa memahami isi konsep yang dipelajarinya. Siswa bisa melihat, merasakan, dan menggunakan media pembelajaran yang digunakan untuk merasakan makna konsep abstrak di dunia nyata. Di sisi lain, peran media pembelajaran adalah untuk meningkatkan variasi dalam pembelajaran, menyediakan bahan-bahan yang mendorong pembelajaran, dan memberikan informasi inti untuk mendorong belajar siswa.¹⁷ Beberapa fungsi penggunaan media pembelajaran, yaitu:

¹⁶ Mawar Sari. "Media Pembelajaran Berbasis Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia". *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 18, No.1, Januari 2024, h. 206-208.

¹⁷ Sapriah. "Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar". *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, Vol. 10, No. 2, Januari 2024. h. 471.

- a. Proses belajar mengajar termotivasi, baik siswa maupun guru terutama siswa, ia akan senang, terangsang, tertarik dan karena itu akan bersifat positif terhadap pembelajaran IPAS.
- b. Konsep abstrak IPAS tersajikan dalam bentuk konkret dan karena itu dapat dipahami, dimengerti dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah.
- c. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkret yaitu dalam bentuk model IPAS yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru menjadi bertambah banyak.¹⁸

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran pada penelitian ini adalah untuk memudahkan siswa dalam menerima materi yang diajarkan dengan bantuan media pembelajaran siswa akan mempunyai pengalaman nyata dan menjadikan suasana belajar yang menyenangkan.

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

a. Media Visual

Media Visual adalah media yang mempunyai unsur bentuk, garis, warna, dan teksur prosesnya, Sehingga dapat digunakan dalam menyampaikan isi materi dengan kenyataan dan ditampilkan dengan dua macam bentuk, yaitu

¹⁸ Anisyah Yuniarti. "Memahami Media untuk Efektifitas Pembelajaran". *Journal Education and Technology*, Vol. 4, No. 2, Desember 2023, h. 113-114.

media visual bisa menampilkan gambar diam dan media visual bisa menampilkan gambar atau simbol dengan cara bergerak.¹⁹

b. Audio Visual

Audio Visual merupakan media yang menampilkan gambar dan menggunakan suara secara bersamaan pada saat menyampaikan suatu pesan atau informasi.²⁰

c. Media Komputer

Media komputer merupakan suatu alat yang di dalamnya mempunyai aplikasi-aplikasi yang bisa digunakan oleh guru atau siswa dalam proses pembelajaran. Komputer merupakan alat yang sudah sangat dekat dengan siswa, ada sebagian siswa sudah mempunyai komputer ataupun laptop yang bisa digunakan dalam sehari-hari untuk pembelajaran.²¹

d. Internet

Internet merupakan jaringan komunikasi yang bisa digunakan semua kalangan dan juga digunakan dalam beberapa kepentingan seperti, proses belajar mengajar. Dengan adanya media internet, dapat membantu peserta didik dalam hal memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

¹⁹ Dila Rizki. "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Media Visual terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa" *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, Vol. 3, No. 2, Juni 2024, h. 186.

²⁰ Mutia Andriani. "Pengembangan Perencanaan Media Pembelajaran Audio Visual". *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol. 1, No. 3, Juli 2024. hal. 70.

²¹ Hilzawa Dani, "Media Pembelajaran Pengenalan Komputer Menggunakan Metode Game Based Learning Pada SD Muhammadiyah 15 Surakarta". *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, Vol. 5, No. 1, September 2024. hal. 189-190.

Internet juga bisa membantu dalam menambah wawasan dan pengetahuan siswa jika digunakan secara positif.²²

e. Multimedia

Multimedia ialah berbagai bentuk media dua unsur atau lebih media yaitu terdiri dari teks, grafik, gambar, foto audio, dan animasi secara terintegrasi baik dalam tujuan pembelajaran maupun tujuan lain. Dengan menggunakan media multimedia dalam pembelajaran dapat memotivasi pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan atau semangat belajar siswa.²³

4. Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran bermanfaat untuk membantu menyampaikan materi secara seragam, mengurangi perbedaan penafsiran guru, dan membuat proses belajar lebih menarik dan interaktif. Media memungkinkan penyampaian informasi audio-visual yang menjelaskan konsep abstrak dengan jelas, mendorong komunikasi dua arah, dan menghemat waktu. Selain itu, media membuat pembelajaran lebih efisien dan membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam.²⁴

Media pembelajaran membantu menyampaikan materi dengan lebih efektif, menarik, dan interaktif, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep. Media ini meningkatkan keterlibatan siswa, menghemat waktu, dan menyajikan

²² Ikke Yamalia, "Pemanfaatan Media Sosial sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 7, No. 1, Mei 2024, hal. 53-55.

²³ Zeli Ardiana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas V Sekolah Dasar". *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, Vol. 5, No. 1, Agustus 2023, hal. 29-31.

²⁴ Febi Anita, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Sistem Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan dan Teknologi pembelajaran*, Vol. 2, No. 2, Juli 2024, h. 414-416.

informasi kompleks secara sederhana. Dengan berbagai bentuknya, media pembelajaran juga mendorong keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

B. Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

1. Pengertian *Breathing Cartoon*

Breathing Cartoon adalah sebuah media yang peneliti kembangkan dan nama media pembelajaran yang akan diberi nama oleh peneliti sendiri. *Breathing* berasal dari bahasa Inggris yang artinya bernapas, sedangkan *cartoon* dalam bahasa Indonesia adalah karton. Secara keseluruhan *breathing cartoon* adalah karton bernapas. Kata media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*, dibuat dengan tujuan dapat menjelaskan mekanisme proses pernapasan pada manusia secara nyata.

Media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* merupakan inovasi yang dikembangkan oleh peneliti untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan menarik untuk memahami konsep sistem pernapasan manusia. Produk ini dirancang untuk menghadirkan penjelasan yang kompleks dan menarik, terutama terkait mekanisme inspirasi dan ekspirasi. Dengan visualisasi realistis yang interaktif, *breathing cartoon* diharapkan mampu membantu peserta didik memahami proses pernapasan secara lebih menyeluruh, menjadikan pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan.

2. Fungsi Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* merupakan sebuah media yang dapat digunakan untuk menjelaskan mekanisme paru-paru dan diafragma pada manusia bekerja. Pada media *breathing cartoon* juga bisa mengurutkan manusia bernapas yang dimulai dari hidung hingga akhirnya diproses di organ

alveolus. Pada media *breathing cartoon* juga menjelaskan mekanisme inspirasi dan ekspirasi pada tubuh manusia.

3. Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Cara penggunaan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* tergolong sederhana, Ketika udara ditiup lewat silang udara, balon akan terisi udara sehingga mengembang, menyebabkan plastik pada bagian bawah (yang berfungsi sebagai diafragma) ikut mengembang. Sebaliknya, ketika udara dalam balon disedot keluar, balon akan mengempis, dan plastik yang berfungsi sebagai diafragma akan terdorong ke atas. Mekanisme ini secara visual menggambarkan prinsip kerja sistem pernapasan, sehingga mempermudah pemahaman konsep oleh peserta didik.

C. Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS)

1. Pengertian *Berpikir Tingkat Tinggi* (HOTS)

HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) pertama dikenal dari konsep Benjamin S. Bloom, dalam bukunya yang berjudul *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals* pada tahun 1956 yang termasuk ke dalam kategori berbagai tingkat pemikiran bernama Taksonomi Bloom, mulai dari yang terendah (LOTS), hingga yang tertinggi (HOTS). Menurut pendapat Saraswati dan Agustika, HOTS merupakan berpikir tingkat tinggi dengan kemampuan yang melibatkan dari daya pikir kreatif dan kritis siswa untuk memecahkan suatu masalah hingga mendapatkan solusi atau ide dari hasil analisis peserta didik.²⁵

²⁵ Saraswati. "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika". *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 4, No. 2, Januari 2020, h. 257-269.

HOTS melibatkan proses berpikir kompleks seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Pada tahap analisis, seseorang memecah informasi menjadi bagian-bagian kecil untuk memahami hubungan, pola, atau struktur yang mendasarinya. Dalam konteks pembelajaran, pengembangan HOTS memungkinkan siswa untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga memahami, mengaplikasikan, dan memanfaatkan pengetahuan tersebut dengan cara yang relevan dan kontekstual.²⁶

Berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dengan cara yang lebih mendalam. Ini berarti siswa tidak hanya mengingat atau mengulang informasi, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan ide baru. Dengan berpikir tingkat tinggi, siswa bisa memecahkan masalah, membuat keputusan, dan melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang. Kemampuan ini membantu siswa untuk berpikir lebih kreatif dan logis dalam menghadapi situasi yang kompleks.

2. Klasifikasi Jenis LOTS, MOTS, dan HOTS

Pembagian HOTS dalam taksonomi bloom sebagaimana yang telah disempurnakan oleh Anderson and Krathwohl di atas disusun dari level terendah hingga level tertinggi. Klasifikasi kemampuan berpikir sesuai dengan di bawah yaitu level 1 LOTS (*Lower Order Thinking skill*) terdiri dari mengetahui dan mengingat (C1), MOTS (*Medium Order Thinking Skill*) terdiri dari memahami dan mengaplikasikan (C2 dan C3) sedangkan

²⁶ Kasti Fani, " Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS pada Pelajaran IPAS Kelas V MIN 25 Aceh Utara ". *Journal Of Primary Education*, Vol. 2, No. 2, Januari 2021, h. 66.

HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) terdiri dari mengaplikasikan, mengevaluasi dan mencipta (C4, C5 dan C6).²⁷

Tabel 2.1 Pembagian Level Terendah Hingga Tertinggi Taksonomi Bloom

Level	Kognitif	Definisi
C1	L Mengingat O T S	Meniru, mengulang, mendaftar, mengingat kembali kata kerja mengenali.
C2	M Memahami O	Menafsirkan, memberi contoh, meringkas, menarik, membandingkan, menjelaskan.
C3	T Mengaplikasi S	Menjalankan, mengimplementasikan.
C4	H Menganalisis	Menguraikan, mengorganisir, menemukan makna tersirat.
C5	O Mengevaluasi	Memeriksa, mengkritik.
C6	T Mencipta S	Merumuskan, memproduksi, merencanakan. ²⁸

3. Indikator HOTS

Kemampuan berpikir yang tidak hanya sekadar *recall* (mengingat), *restate* (menyatakan kembali), atau *recite* (merujuk tanpa melakukan pengolahan). Secara umum penggunaan HOTS bertujuan agar para peserta didik bukan hanya dituntut agar memahami materi yang akan diajarkan, melainkan mereka juga harus bisa untuk melakukan, menghasilkan, menyelesaikan masalah dan menganalisis suatu objek dan Indikator dari HOTS menurut Krathwohl adalah sebagai berikut:²⁹

²⁷ Nora Dwijayanti, "Pembelajaran Berbasis HOTS sebagai Bekal Generasi Abad 21 di Masa Pandemi". *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 9, No. 1, Januari 2021, h. 334.

²⁸ Nofamataro Zebua. "Peranan *Higher Order Thinking Skills* dalam Proses Pembelajaran". *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol. 1, No. 2, April 2024, h. 93.

²⁹ Junita Makawawa. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Kependidikan*, Vol. 12, No. 4, November 2023. h.11-110.

- a. Menganalisis (Analyze) adalah proses memecah materi menjadi bagian-bagian dan memahami hubungan antar bagian yang meliputi: membedakan (differentiating), yaitu membedakan antara bagian yang relevan dan tidak relevan; mengorganisasikan (organizing), yaitu menyusun elemen-elemen sehingga berfungsi dengan baik; dan menghubungkan (attributing), yaitu menentukan inti atau hal-hal penting dalam materi yang diberikan.
- b. Mengevaluasi (Evaluate) adalah proses membuat keputusan berdasarkan kriteria standar, seperti dengan mengecek dan mengkritik. Proses ini meliputi mengecek (checking), yaitu ketika peserta didik memeriksa ketidakkonsistenan dalam suatu proses atau hasil, serta menentukan apakah ada kekonsistenan internal atau menilai keefektifan prosedur yang telah diterapkan. Selain itu, juga ada mengkritisi (critiquing), yang terjadi ketika peserta didik mendeteksi ketidakkonsistenan antara hasil yang diperoleh dengan kriteria eksternal atau keputusan yang sesuai dengan prosedur yang diterapkan dalam masalah yang diberikan.
- c. Menciptakan (Create) adalah proses menggabungkan elemen-elemen untuk membentuk keseluruhan yang koheren atau menghasilkan sesuatu yang asli, seperti menyusun, merencanakan, dan menghasilkan. Proses ini meliputi menyusun (generating), yaitu menemukan hipotesis berdasarkan kriteria yang diberikan; merencanakan (planning), yang merupakan cara untuk membuat rancangan dalam menyelesaikan suatu tugas yang diberikan; dan menghasilkan (producing), yaitu membuat produk dengan mengikuti instruksi tertentu, di mana peserta didik diberi

deskripsi tentang hasil yang diinginkan dan harus menciptakan produk yang sesuai dengan deskripsi tersebut.³⁰

4. Tujuan Penggunaan HOTS

Tujuan utama dari HOTS adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks.³¹

Penggunaan HOTS untuk melatih para siswa agar tidak hanya mampu menyelesaikan soal tipe pemahaman saja, melainkan juga untuk melatih para siswa untuk mampu beradaptasi di dalam maupun di luar soal, sebagai contoh siswa mampu berpikir (menganalisis) soal yang sedang dikerjakan tanpa harus berpatokan pada contoh yang diberikan.

D. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

1. Konsep Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial atau yang disingkat menjadi IPAS merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang mendeskripsikan konsep makhluk hidup hingga benda mati yang ada dalam seluruh alam semesta serta hubungannya masing-masing. Ilmu pengetahuan Alam dan Sosial juga

³⁰ Junita Makawawa. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Kependidikan*, Vol. 12, No. 4, November 2023, h. 110.

³¹ Yuniar Handayani. "Peningkatan Kemampuan *High Order Thinking Skills* (HOTS) melalui Project-Based Learning dalam Implementasi Kurikulum Merdeka". *Jurnal Cipta Media Harmoni*, Vol. 4, No. 1, Januari 2023, h. 110-112.

mengkaji kehidupan manusia dalam ber-individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.³²

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki tujuan dalam mewujudkan profil siswa Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Sifat ingin tahu yang harus ada bertujuan untuk dapat memicu para siswa untuk memahami bagaimana mekanisme alam semesta dan mampu berinteraksi dalam kehidupan sosial. Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Konsep dasar dalam pembelajaran IPAS dapat melatih sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, mempunyai kemampuan analisis dan berpikir kritis.

2. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Dengan mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), peserta didik mengembangkan dirinya sehingga sesuai dengan profil pelajar Pancasila dan menghasilkan hal berikut:

- a. Tertarik dalam rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia.
- b. mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata.

³² Tasrif, "Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di SMA". *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, Vol. 10, No. 1, Januari 2022, h. 110.

- c. Para siswa diharapkan lebih mengenali siapa dirinya, mengeti bagaimana kawasan sosial di manapun ia berada, mampu mengetahui bagaimana kehidupan masyarakat berganti dari waktu ke waktu
- d. Memahami peraturan baik tertulis maupun tidak tertulis oleh para pelajar untuk menjadi anggota suatu kelompok dalam lingkungan sosial, sehingga dia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya dan mengembangkan ilmu yang terdapat dalam konsep pelajaran IPAS.³³

F. Materi Sistem Organ Pernapasan Manusia

1. Pengertian Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan pada manusia adalah sistem organ yang bertanggung jawab untuk mengambil oksigen dari udara dan mengeluarkan karbon dioksida dari tubuh. Proses ini penting untuk menjaga kelangsungan hidup, karena oksigen diperlukan untuk metabolisme seluler, sementara karbon dioksida merupakan produk sisa yang harus dikeluarkan dari tubuh.³⁴

Sistem pernapasan manusia adalah sistem tubuh yang bertanggung jawab untuk pertukaran gas antara tubuh dan lingkungan. Sistem ini memastikan tubuh memperoleh oksigen yang diperlukan untuk metabolisme seluler dan mengeluarkan karbon dioksida, yang merupakan produk sisa dari proses metabolisme tersebut. Proses ini dikenal sebagai respirasi, yang

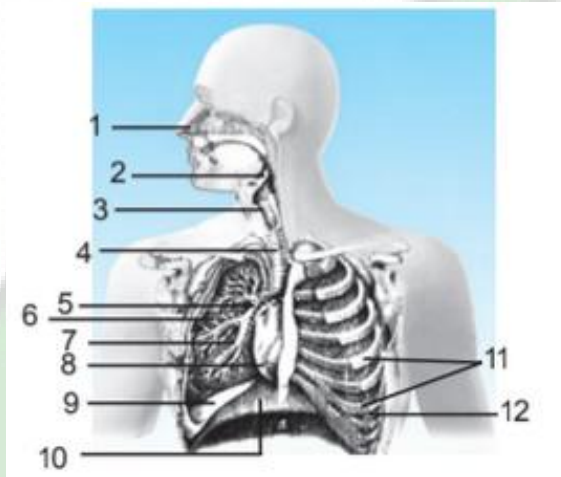
³³ Aprilia Putri, "Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, Vol. 7, No. 2, Januari 2023, h. 110-115.

³⁴ Siti Zubaidah. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas VIII SMP/MTs*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h. 22.

terdiri dari dua tahap utama, yaitu respirasi eksternal (pertukaran gas di paru-paru) dan respirasi internal (pertukaran gas antara darah dan jaringan tubuh).

2. Struktur Sistem Pernapasan Manusia

Sistem pernapasan manusia terdiri dari organ-organ berikut:



Gambar 2.1 Jantung dan Alat-Alat Pernapasan pada Manusia³⁵

Keterangan:

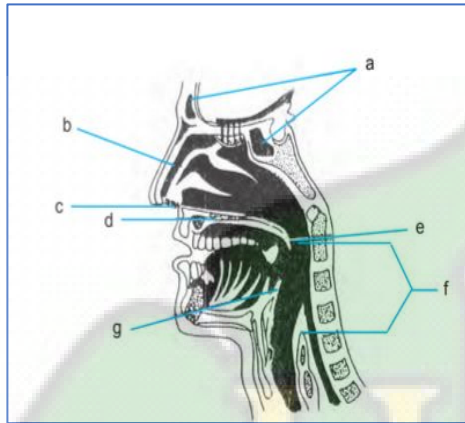
1. Lubang hidung
2. Epiglotis
3. Pita suara
4. Trakea
5. Bronkus
6. Bronkiola
7. Alveolus
8. Jantung
9. Pleura
10. Diafragma
11. Rusuk
12. Otot-otot rusuk

a. Hidung

Hidung ialah bagian paling atas dan merupakan alat pernapasan paling awal yang dilalui udara. Di dalam hidung terdapat bulu, alat yang berfungsi sebagai penciuman, selaput lendir dan bulu hidung berfungsi sebagai penyaring debu hingga menghasilkan kotoran. Selaput lendir berfungsi sebagai menangkap benda asing yang terhirup. Pada konka terdapat banyak

³⁵ Siti Zubaidah. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas VIII SMP/MTs*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h. 22-127.

kapiler darah yang menyamakan suhu udara yang dihirup luar dengan suhu tubuh atau menghangatkan udara yang masuk.



Keterangan:

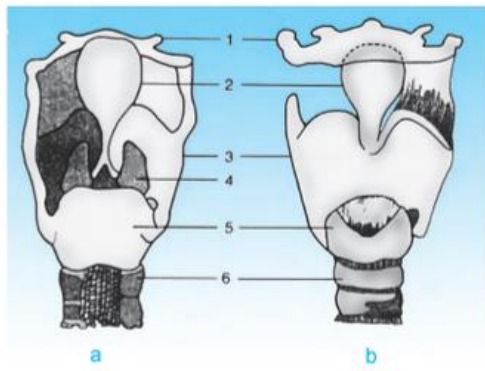
- a. Rongga-rongga
- b. Selaput lendir pembau
- c. Lubang hidung
- d. Anak tekak
- e. Langit-langit
- f. Hulu tenggorokan
- g. Katup pangkal tenggorokan.

Gambar 2.2 Bagian Mulut dan Kerongkongan Manusia.³⁶

b. Pangkal Tenggorokan

Pangkal tenggorokan (laring) terdiri atas katup pangkal tenggorokan (epiglotis) dan beberapa tulang rawan yang membentuk jakun. Pada pria, jakun akan tumbuh lebih besar sehingga kelihatan menonjol keluar, sedangkan pada wanita tidak begitu kelihatan. Pada pangkal tenggorokan terdapat pita suara. Saat berbicara, gelombang suara melewati pangkal tenggorokan sehingga menggetarkan pita suara. Getaran inilah yang menimbulkan suara. Ukuran pita suara pria lebih besar daripada pita suara wanita. Oleh karena itu, nada suara yang dihasilkan pria lebih rendah dan lebih besar, sedangkan nada suara wanita lebih tinggi dan kecil.

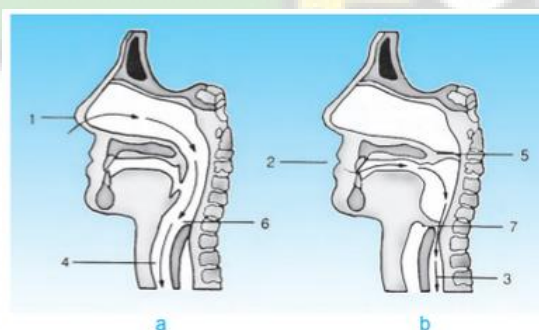
³⁶ Siti Zubaidah. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas VIII SMP/MTs*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h. 22-128.



Gambar 2.3 Tenggorokan dari Depan dan dari Belakang³⁷

c. Batang Tenggorokan

Batang tenggorokan berguna sebagai tempat lewatnya udara. Di pangkal batang tenggorokan terdapat katup yang mengatur proses membuka dan menutupnya saluran pernapasan. Batang tenggorokan merupakan saluran pernapasan yang terletak di depan saluran makanan (kerongkongan). Jika kita sedang berbicara, maka katup akan turun dan menutupi saluran makanan. Jika kita sedang menelan makanan, maka katup akan terangkat sehingga saluran makanan terbuka, sedangkan saluran udara tertutup.



Gambar 2.4 Jalan Masuk Udara dan Jalan Masuk Makanan.³⁸

Keterangan:

1. Tulang lidah
2. Katup tulang rawan
3. Perisai tulang rawan
4. Piala tulang rawan
5. Gelang tulang rawan
6. Trakea (batang tenggorokan)

Keterangan:

1. Hidung
2. Mulut
3. Kerongkongan
4. Tenggorokan
5. Langit-langit
6. Katup tenggorokan membuka
7. Katup tenggorokan menutup

³⁷ Amalia Fitri. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS* (Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan, 2021), h. 129-139.

³⁸ Amalia Fitri. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS* (Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan, 2021), h. 112-153.

d. Cabang Batang Tenggorokan

Batang tenggorokan bercabang dua di bagian bawah. Masing-masing lubang menuju ke paru-paru kanan dan kiri. Seperti juga batang tenggorokan, cabang batang tenggorokan (bronkus) tersusun atas tulang-tulang rawan yang berbentuk cincin. Bronkus hanya berfungsi sebagai tempat lalu lintas udara pernapasan.

e. Anak Cabang Batang Tenggorokan

Cabang batang tenggorokan bercabang dua dan tiga sesuai dengan jumlah gelambir (lobus) paru-paru. Cabang tenggorokan yang menuju paru-paru kanan bercabang tiga. Cabang tenggorokan yang menuju paru-paru kiri bercabang dua. Masing-masing percabangan ini bercabang lagi menjadi saluran-saluran kecil yang disebut bronkiolus. Percabangan ini berakhir sebagai gelembung-gelembung yang sangat kecil.

f. Paru-Paru

Paru-paru berada di dalam rongga dada. Rongga dada dan perut dibatasi oleh sekat rongga badan bernama diafragma. Paru-paru terbungkus oleh suatu selaput paru-paru (pleura). Peradangan pada selaput pleura disebut pleuritis. Cara kerja Paru-paru yaitu terjadinya pertukaran udara kotor dengan udara bersih yang diperlukan tubuh. Di dalam paru-paru terdapat gelembung yang disebut alveolus. Jumlah alveolus kurang lebih 300 juta buah. Gelembung paru-paru ini merupakan kumpulan pembuluh darah halus. Alveolus ini berfungsi menangkap udara bersih dan melepaskan udara kotor.³⁹

³⁹ Amalia Fitri. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS* (Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan, 2021), h. 192-132.

3. Mekanisme Sistem Pernapasan Manusia

Bernapas berarti melakukan inspirasi dan ekspirasi secara bergantian dan teratur. Bernapas merupakan proses gerakan yang terjadi pada otot-otot pernapasan. Kus Irianto menjelaskan bahwa, mekanisme terjadinya pernapasan terbagi menjadi dua yaitu:

a. Inspirasi

Sebelum menarik napas bentuk kedudukan diafragma melengkung ke arah atas, dan otot-otot masih dalam keadaan mengendur. Apabila otot diafragma mulai bekerja, maka bentuk diafragma akan mendatar. Pada waktu inspirasi penuh, otot antar tulang rusuk berkontraksi sehingga tulang rusuk akan melembung ke atas. Keadaan ini menambah besarnya rongga dada. Mendatarnya diafragma dan terangkatnya tulang rusuk, menyebabkan rongga dada bertambah besar, disertai mengembangnya paru-paru secara bersamaan, sehingga udara luar melalui hidung, melalui batang bronkus, kemudian masuk ke paru paru.

b. Ekspirasi

Ekspirasi merupakan proses tak langsung yang memerlukan kontraksi otot untuk menurunkan intratorakal. Cara ekspirasi bekerja adalah apabila otot antar tulang rusuk dan diafragma mengendur, maka diafragma akan mengarah ke atas rongga dada lagi (diafragma melengkung), dan posisi tulang rusuk akan seperti semula kembali. Hal tersebutlah yang menyebabkan rongga dada mengecil, sehingga udara dalam paru-paru terdorong ke luar.⁴⁰

⁴⁰ Amalia Fitri. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS* (Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan, 2021), h. 92-130.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) model Borg and Gall yang mengemukakan bahwa: “*Educational R&D is an industry based development model in which the findings of research are used to design new products and procedures, which then are systematically field tested, evaluated and refined until they need specified criteria of effectiveness, quality or similar standards.*”⁴¹

Metode *Reserch and Development* (R&D) dalam pendidikan merupakan salah satu model pengembangan di mana penelitian diarahkan untuk mendesain sebuah produk atau prosedur, yang secara sistematis untuk diuji, dievaluasi hingga disempurnakan sampai mencapai kriteria keefektifan secara maksimal dari segi kualitas hingga penggunaannya. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan sebuah penelitian yang menghasilkan sebuah produk. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan sebuah produk (media pembelajaran) bernama *breathing cartoon*. Kemudian media *breathing cartoon* dan pembelajaran akan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPAS di MIN 21 Aceh Besar dan akan diuji cobakan kepada siswa kelas V sehingga agar dapat diketahui kelayakannya pada pembelajaran IPAS di kelas V.

⁴¹ Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2016) h. 110-123.

B. Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan di MIN 21 Aceh Besar Desa Lamjampok Kecamatan Ingin Jaya, Aceh Besar. Untuk menguji tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sebelum diimplementasikan, yaitu dengan cara melakukan validasi dengan validator. Sebanyak 4 orang dosen prodi PGMI, 2 orang untuk validator media, dan 2 orang lain untuk validator materi.

Untuk mengetahui tingkat kemenarikan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* adalah dengan menguji kemenarikannya menggunakan angket. Media pembelajaran juga dinilai oleh guru mata pelajaran IPAS sebanyak 2 guru pada angket yang disediakan. Media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* diuji cobakan kepada siswa kelas V sebanyak 17 siswa, siswa juga menilai media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* pada angket respon siswa.

C. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, prosedur yang digunakan diringkas menjadi 7 langkah dikarenakan terbatasnya waktu dan keadaan yang tidak memungkinkan. Menurut Puslitjaknov dalam buku metode penelitian dan pengembangan menyebutkan bahwasannya penelitian dan pengembangan dapat disederhanakan menjadi 7 langkah dikarenakan Borg and Gall mengungkapkan bahwasannya mereka memaklumi dana dan waktu bagi peneliti.⁴²

⁴² Sugiono., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 223-242.

Tabel 3.1 Tujuh dari Sepuluh Tahapan yang Dilaksanakan dalam Penelitian dan Pengembangan Menurut Borg and Gall.⁴³

NO	Nama Prosedur	Kegiatan
1	Potensi masalah	Mengidentifikasi potensi masalah.
2	Pengumpulan data	Perumusan alur tujuan pembelajaran (ATP) dan perencanaan pembelajaran.
3	Desain produk	Membuat media pembelajaran “ <i>breathing cartoon</i> ”.
4	Validasi produk	Memvalidasi media pembelajaran “ <i>breathing cartoon</i> ”.
5	Revisi produk	Memperbaiki produk setelah divalidasi oleh ahli media.
6	Uji coba produk	Melakukan uji coba terhadap siswa kelas V MIN 21 Aceh Besar.
7	Produk akhir	Produk sudah dapat digunakan seterusnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Alat atau instrumen adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien. Untuk memperoleh data yang valid dan akurat, peneliti menggunakan instrumen berupa lembar validasi dan lembar observasi.⁴⁴

1. Lembar Instrumen

Dalam penelitian dan pengembangan ini, peneliti menggunakan 2 jenis validasi, yakni validasi media dan validasi materi, berikut merupakan uraiannya:

⁴³ Sugiono, . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 220-240.

⁴⁴ Sukirman. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Belajar Flowchart”. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 13, No. 2, Desember 2024, h. 45.

a. Instrumen Validasi Media

Lembar validasi media adalah form yang dibuat peneliti berisikan serangkaian pernyataan tentang kualitas media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Lembar ini berguna untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*, kemudian terdapat kolom untuk saran dan masukan validator terhadap kesesuaian alat peraga yang akan dijadikan patokan dalam melakukan revisi media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Jumlah pernyataan untuk lembar validasi media semuanya berjumlah 19 buah dengan 4 macam aspek.

b. Instrumen Validasi Materi

Lembar validasi ahli materi adalah lembar yang dibuat peneliti berisikan serangkaian pernyataan tentang kualitas materi yang terkait dengan produk yang dikembangkan. Lembar ini berfungsi untuk memperoleh data tentang keterkaitan materi dengan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*, kemudian terdapat kolom untuk saran dan masukan yang akan dijadikan patokan untuk melakukan revisi materi dan keterkaitannya terhadap media yang dikembangkan. Jumlah pernyataan untuk lembar validasi media semuanya berjumlah 18 buah dengan 4 macam aspek.

2. Angket Respon Guru

Angket respon guru merupakan lembar yang dibuat peneliti berisikan serangkaian pernyataan tentang kualitas produk dan kesesuaian materi terhadap alat peraga potar bungkerla berbasis lingkungan yang

sedang dikembangkan. Lembar ini untuk memperoleh reaksi, saran, dan masukan yang akan dijadikan patokan dalam menilai kelayakan dan keefektifan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Jumlah pernyataan pada angket respon guru berjumlah 18 buah pernyataan.

3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon siswa terhadap produk yang dikembangkan pada penelitian, yaitu media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Angket respon siswa berisi sebanyak pernyataan yang akan diisi oleh 17 siswa.

4. Hasil Belajar Siswa Terhadap HOTS

Untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa adalah dengan melakukan tes. Tes merupakan teknik yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh penguasaan materi atau wawasan yang dikuasai peserta didik. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *pretest* dan *posttest*, *pretest* berfungsi untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa pada tahap awal pembelajaran sebelum menerapkan media pembelajaran, setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran kemudian diberikan *posttest*.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Lembar Instrumen Validator

Validitas media pembelajaran dikatakan valid apabila media pembelajaran dinyatakan layak digunakan dengan revisi atau tanpa revisi oleh

validator. Suatu perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila skornya lebih dari 75, minimal 76.⁴⁵

Analisis data hasil validasi media pembelajaran dan materi pembelajaran yang dilakukan dengan mencari skor dari penilaian validator. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Angka presentasi

f = Skor yang diperoleh

n = Skor maksimal

Untuk memperkuat data hasil penilaian kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Kriteria Kevalidan Produk⁴⁶

Interval Skor	Kriteria Kevalidan
76% - 100%	Sangat Valid
56% - 75%	Cukup Valid
40% - 55%	Kurang Valid
0% - 39%	Sangat tidak Valid

2. Analisis Respon Siswa

Untuk mengetahui hasil respon guru produk maka media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* diuji dalam pembelajaran. Skala yang digunakan dalam Instrumen respon guru yang dibagikan adalah skala likert.

⁴⁵ Anggun Farisa."Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11". *Jurnal Matematika dan Sains*, Vol. 3 No. 1, Agustus 2023, h. 110-123.

⁴⁶ Anggun Farisa."Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11". *Jurnal Matematika dan Sains*, Vol. 3 No. 1, Agustus 2023, h. 121-133.

Berikut teknik analisis data dengan skala likert yang akan digunakan untuk menghitung kelayakannya:

Tabel 3.3 Interval Skala Likert⁴⁷

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Rumus yang digunakan untuk menghitung angket respon guru adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase

f = Skor rata-rata

n = Jumlah nilai maksimal

Untuk melihat bobot terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti menggunakan kriteria interpretasi skor berdasarkan skala likert yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Kemenarikan⁴⁸

Penilaian	Kriteria Interpretasi
$76\% < x \leq 100\%$	Sangat Menarik
$56\% < x \leq 75\%$	Cukup Menarik
$40\% < x \leq 55\%$	Kurang Menarik
$0\% < x \leq 39\%$	Sangat Tidak Menarik

⁴⁷ Anggun Farisa. "Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11". *Jurnal Matematika dan Sains*, Vol. 3 No. 1, Agustus 2023, h. 110-131.

⁴⁸ Anggun Farisa. "Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11". *Jurnal Matematika dan Sains*, Vol. 3 No. 1, Agustus 2023, h. 111-123.

3. Analisis Angket Respon Guru

Untuk mengetahui hasil respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *breathing cartoon* yang dikembangkan, digunakan rumus persentase sederhana sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Persentase siswa dengan kriteria tertentu

f : Total jumlah skor

n : Skor Maksimal

Proses belajar mengajar dikatakan disukai dan tidak disukai oleh peserta didik jika jumlah katagori dan tanggapan yang diberikan siswa terhadap suatu kriteria dengan mencocokkan hasil persentase dengan beberapa ketagori dan kriteria yang ada di bawah ini. Kategori kriteria penilaian respon siswa sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Instrumen Respon Siswa⁴⁹

Interval skor	Kriteria kepraktisan
76% - 100%	Sangat Praktis
51% - 70%	Cukup Praktis
26% - 50%	Kurang Praktis
<25%	Sangat tidak Praktis

4. Analisis Hasil Belajar Siswa Terhadap HOTS

N-Gain yang digunakan untuk mengukur antara nilai *pretest* dan *post test*. Perkembangan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dalam rumus g faktor (N-Gain) dengan rumus:

⁴⁹ Anggun Farisa. "Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11". *Jurnal Matematika dan Sains*, Vol. 3 No. 1, Agustus 2023, h. 110-131.

$$G = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor *posttes*

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{maks} = Skor maksimum.

Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi N-Gain⁵⁰

Besar Persentase	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 3.7 Tingkat Efektivitas N-Gain⁵¹

Nilai N-Gain	Tingkat Kelayakan
> 76	Sangat Efektif
56-75	Cukup Efektif
40-55	Kurang Efektif
< 40	Sangat tidak Efektif

Apabila hasil *pretest* dan *posttest* siswa secara keseluruhan memperoleh N-Gain di atas 55% dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

⁵⁰ Rusly Hidayah. "Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Asam Basa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol. 5, No. 2, Januari 2021, h. 94-123.

⁵¹ Rusly Hidayah. "Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Asam Basa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol. 5, No. 2, Januari 2021, h. 121-156.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 21 Aceh Besar pada kelas V tahun pelajaran 2025, Yang terletak di Jln. T. Mansur Desa Paleuh Blang, Kecamatan Ingin Jaya, Aceh Besar. Total keseluruhan siswa yaitu 295 siswa dan 35 guru. MIN 21 Aceh Besar dengan akreditasi A Nomor SK Akreditasi 1267/BAN-SM/SK/2021 pada tanggal 23 November 2021. MIN 21 Aceh Besar saat ini di kepalai oleh ibu Fitriawati, S.Pd., Beliau memiliki pangkat/golongan Pembina (IV/a).

Visi MIN 21 Aceh Besar adalah menjadi madrasah unggul yang mampu mencetak generasi muslim cerdas, terampil, berakhlak mulia, dan berdaya saing global. Misinya meliputi penyediaan pendidikan berkualitas yang mengintegrasikan ilmu agama dan umum, serta dapat mengembangkan potensi siswa melalui pembelajaran inovatif. Tujuan MIN 21 Aceh Besar adalah mendidik siswa menjadi individu bermanfaat bagi agama, negara, dan masyarakat.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil Desain Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall dengan 7 langkah yaitu:

a. Tahap Potensi dan Masalah

Penelitian pengembangan dimulai dengan identifikasi masalah yang ditemukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian secara menyeluruh, masalah yang ditemukan dalam penelitian ini terkait dengan perangkat

pembelajaran seperti bahan ajar, yaitu media pembelajaran hingga soal tes yang diuji kepada para siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan di kelas V MIN 21 Aceh Besar, yaitu kurangnya tersedia bahan ajar, yaitu media pembelajaran pada pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia. Peneliti menemukan bahwa guru IPAS pada kelas V mengajar menggunakan teknik mengajar yang dilakukan oleh guru pada umumnya, namun kurangnya media pembelajaran yang digunakan untuk menjelaskan materi secara konkret. Soal tes yang diuji kepada siswa juga menggunakan soal tingkat rendah, yakni pada tingkat memahami dan mengingat (C1, C2). Berdasarkan masalah yang ditemukan, peneliti menemukan potensi untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

b. Pengumpulan Data

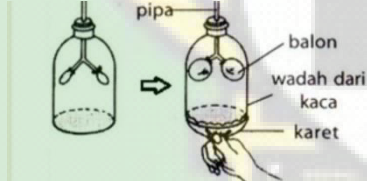
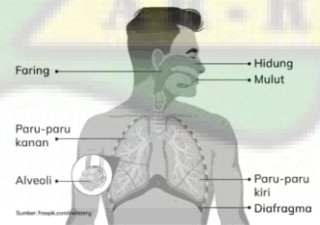
Pengumpulan data sangat penting untuk mengetahui kebutuhan pemakai terhadap produk yang ingin dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan media pembelajaran *breathing cartoon*. Pada Tahap ini dikumpulkan semua informasi yang digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk yang dikembangkan dan diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada. Mempersiapkan segala alat dan bahan yang digunakan baik dalam proses mengembangkan media, hingga perangkat ajar seperti modul ajar, indikator soal tes tingkat tinggi (C4, C5, dan C6), hingga alat dan bahan untuk merancang media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dan bahan lainnya yang digunakan dalam penelitian.

c. Desain Produk

Setelah langkah pengumpulan data selanjutnya adalah membuat desain produk. Desain produk dilakukan bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang produk yang akan dihasilkan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Produk yang dihasilkan dalam hal ini adalah media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* pada materi sistem pernapasan manusia. Desain dibuat semenarik mungkin untuk dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran. Berikut merupakan desain, alat, bahan dan cara membuat media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*:

1) Desain Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Tabel 4.1 Gambar Desain Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dan Keteranganannya

Gambar Desain	Keterangan Desain
	<p>Desain penjelasan mekanisme paru-paru manusia dengan diafragma.</p>
	<p>Desain penjelasan masing-masing organ sistem pernapasan pada manusia secara berurutan.</p>



2) Alat dan Bahan Media Pembelajaran *Breathing Cartoon*

- a. Triplek
- b. Kertas karton
- c. botol aqua
- d. silang bening
- e. balon 2 buah
- f. pipa bentuk Y
- g. gergaji
- h. gunting
- i. cetak gambar organ pernapasan manusia (dari internet)

3) Cara Membuat Media Pembelajaran berbasis *Breathing Cartoon*.

Potong kertas karton, triplek dan hasil cetakan dari desain yang sudah disiapkan menjadi bentuk organ tubuh manusia, seperti paru-paru, diafragma, dan organ lainnya, Tempelkan potongan organ tersebut pada karton berbentuk tubuh manusia, posisikan sesuai letak asli organ pernapasan. Setelah itu, siapkan silang dan masukkan pada salah satu pipa berbentuk Y pada bagian bawah, lalu masukkan balon ke dalam kedua lubang pipa berbentuk Y. Potong ujung balon

agar terbuka lebar, kemudian potong bagian bawah botol minuman hingga terbuka. Masukkan rakitan pipet yang telah dipasang balon ke dalam botol, pastikan ujung pipet bagian atas keluar dari mulut botol. Pastikan pula mulut botol tertutup rapat tanpa celah udara, yang bisa dilekatkan dengan lem tembak. Terakhir, tempelkan balon yang telah dipotong pada bagian bawah botol dengan selotip hingga tertutup rapat.

d. Validasi Desain

Tahap kelima yaitu tahap validasi desain, yaitu untuk menilai apakah media dan bahan ajar yang digunakan sudah layak digunakan dalam penelitian. Pada tahap ini melibatkan dosen ahli (validator), yaitu 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 1 ahli soal tes. Validator media yang pertama dilakukan oleh ibu Wati Oviana, M. Pd., validator media yang kedua oleh bapak Syahidan Nurdin, M. Pd. Untuk validator materi yang pertama bersama bapak Syahidan Nurdin, M. Pd., dan validator media yang kedua bersama bapak Azmil Hasan Lubis, M. Pd. Untuk soal tes, divalidasi oleh bapak Azmil Hasan Lubis, M. Pd., untuk menilai apakah soal yang akan digunakan sudah mencakupi kriteria HOTS. Para validator juga memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan produk, materi dan soal tes yang digunakan dalam penelitian nantinya.

1) Kelayakan Produk berdasarkan Hasil Validasi

Tujuan melakukan validasi media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* yaitu untuk menilai sejauh mana tingkat kelayakan produk tersebut sebelum diimplementasikan ke dalam penelitian. Kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* pada penelitian ini meliputi kriteria bahan, aspek fisik, aspek teknis dan serta keterkaitannya dengan

pembelajaran yang masing-masing dinilai oleh validator. Hasil validasi desain media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria	Validator	
			1	2
1	Fisik	1. Kesesuaian ukuran bentuk media <i>breathing cartoon</i> .	3	3
		2. Desain pada media pembelajaran sesuai dengan isi materi di ajarkan.	3	3
		3. Warna media yang digunakan menarik dan variatif.	4	3
		4. Keseluruhan media yang dirakit secara detail dan menarik (Komponen media pembelajaran sesuai dengan bagian sistem pernapasan manusia).	4	4
2	Bahan	1. Media <i>breathing cartoon</i> tidak mudah rusak saat di digunakan.	4	4
		2. Bahan yang dipilih sesuai dengan mekanisme materi (organ pernapasan manusia).	4	3
		3. Bahan yang dipilih untuk membuat media dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.	3	3
		4. Memanfaatkan barang bekas.	4	4
3	Teknis	1. Media <i>breathing cartoon</i> aman untuk digunakan oleh siapa saja.	3	3
		2. Media <i>breathing cartoon</i> praktis dan mudah dibawa kemana saja.	3	4
		3. Sederhana dan mudah untuk dikelola.	4	4
		4. Dapat dimanipulasi dan dibongkar pasang.	3	4
		5. Mudah dalam proses pembuatan.	4	4

		6. Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik.	4	4
4	Kesesuaian dalam pembelajaran	1. Sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran.	4	4
		2. Sesuai dengan materi yang diajarkan.	3	3
		3. Mempermudah dan memperjelas pemahaman konsep pembelajaran IPAS.	3	4
		4. Mendorong keaktifan siswa dalam proses belajar dan mengajar.	4	3
		5. Membangkitkan minat belajar siswa.	4	4
Jumlah Skor			69	68
Rata-Rata Skor			68.5	
Persentase			90%	
Kriteria			Sangat Layak	

Adapun jumlah rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator ahli media yaitu: 68.5. Sedangkan skor maksimal dihitung dari skor skala likert terbesar dikali dengan banyaknya butir pernyataan, sehingga diperoleh skor maksimal sebesar $4 \times 19 = 76$. Setelah skor maksimum diperoleh, maka semua skor dapat dimasukkan ke dalam rumus berikut:

$$P = \frac{68.5}{76} \times 100\% = 90\%$$

Hasil skor yang diperoleh kemudian dikelompokkan dalam kriteria Interpretasi evaluasi untuk kelayakan dengan kategori sangat layak, dengan beberapa komentar dari para ahli media. Terdapat beberapa penambahan komponen dan sedikit modifikasi lagi yang perlu diubah sesuai dengan saran dari validator media.

2) Kelayakan Materi berdasarkan Hasil Validasi

Validasi materi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan materi yang akan digunakan pada saat penelitian nantinya. Validasi materi juga dilakukan untuk mengetahui seberapa besar hubungan materi dengan produk yang dikembangkan dan mencakup kriteria penilaian yang lain seperti hubungannya dengan capaian pembelajaran (CP) dan alur tujuan pembelajaran (ATP). Validasi materi ini terdiri dari 18 pernyataan mengenai materi yang terkandung pada alat peraga. Validator kemudian memberikan penilaian dengan menandai kategori skor yang terdiri dari empat skala penilaian.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi Sistem Pernapasan pada Manusia

No	Aspek	Kriteria	Skor Penilaian	
			V1	V2
1	Relevansi dengan Alur Tujuan Pembelajaran	1. Kejelasan alur tujuan pembelajaran (atp).	4	4
		2. Kejelasan capaian pembelajaran (cp).	3	3
2	Relevansi dengan tujuan Pembelajaran	1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	4	4
		2. Kejelasan tujuan pembelajaran.	4	4
3	Komponen Isi	1. Kelengkapan, keluasan, dan kedalaman materi.	4	3
		2. Kebermanfaatan materi yang disajikan.	3	4
		3. Ketepatan pemilihan materi.	4	3
		4. Kesesuaian materi dengan kurikulum.	3	4
		5. Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik.	4	4
		6. Kebenaran konsep materi yang ditinjau dari aspek keilmuan.	4	3
		7. Materi yang dipilih sesuai dengan kehidupan nyata (realistis).	4	4

4	Kejelasan Materi	1. Kejelasan materi dan bahan ajar.	3	4
		2. Kejelasan bahasa yang mudah dimengerti.	4	3
		3. Kejelasan gambar pada materi.	3	4
		4. Kebenaran konsep materi.	3	4
		5. Kebenaran materi dan bahan ajar.	4	4
5	Keruntutan Materi	1. Materi diorganisasi dengan susunan yang sistematis.	4	3
		2. Keruntutan antar bab dan sub bab di dalam isi materi pembelajaran.	4	4
		3. Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa.	4	4
Jumlah Skor			70	70
Rata-Rata Skor			70	
Persentasi			97%	

Adapun jumlah rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator ahli materi yaitu: 70. Sedangkan skor maksimal dihitung dari skor skala Likert terbesar dikali dengan banyaknya butir pernyataan, sehingga diperoleh skor maksimal sebesar $4 \times 18 = 72$. Setelah skor maksimum diperoleh, maka semua skor dapat dimasukkan ke dalam rumus berikut:


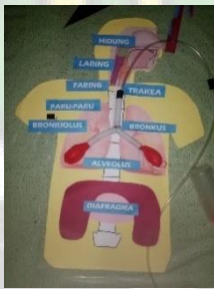

$$P = \frac{70}{72} \times 100\% = 97\%$$

Hasil skor yang diperoleh selanjutnya dikelompokan dengan kriteria interpretasi evaluasi tingkat kelayakan dengan kategori sangat layak. Materi yang akan diajarkan sudah bisa digunakan untuk tahap selanjutnya, dengan sedikit perubahan berdasarkan masukan oleh validator materi.

e. Revisi Desain

Tahap berikutnya yaitu revisi desain, setelah produk yang telah divalidasi melalui diskusi dengan pakar ahli, maka dapat diketahui beberapa kekurangannya. Kekurangan tersebut selanjutnya direvisi dan penambahan beberapa komponen kembali berdasarkan nilai dan saran yang diberikan oleh validator.

Tabel 4.4 Hasil Revisi Validasi Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*.

Desain Tahap Awal	Revisi Desain Berdasarkan Masukan dari Validator I	Revisi Desain Berdasarkan Masukan dari Validator II
		

f. Uji Coba Produk

Pada tahap ini, media sudah dapat diimplementasikan di MIN 21 Aceh besar. untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan menarik dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dengan cara mengumpulkan serta menganalisis beberapa data seperti data respon guru dan respon siswa melalui angket dan *pretest* serta *posttest*. Tahap uji coba dilakukan pada tanggal 18 Oktober 2024 di MIN 21 Aceh Besar dengan melibatkan dua orang guru IPAS dan siswa Kelas V. Berikut merupakan hasil respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*:

1) Hasil Angket Respon Guru

Tabel di bawah ini menunjukkan nilai dari respon guru terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* pada kelas V di MIN 21 Aceh Besar.

Tabel 4.5 Data Hasil Respon Guru terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

No	Aspek	Indikator Penilaian	Skor Penilaian	
			Guru 1	Guru 2
1	Tampilan dan Efek bagi Pengguna.	1. Tampilan media pembelajaran menarik untuk dipelajari oleh siswa.	4	3
		2. Tampilan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.	4	4
		3. Media pembelajaran mudah untuk dioperasikan.	3	3
		4. Pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> .	3	4
		5. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.	3	4
		6. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> pembelajaran menjadi lebih menarik.	4	3
2	Kepraktisan.	1. Menggunakan media pembelajaran lebih menghemat biaya dalam melakukan kegiatan pembelajaran.	4	3

		2. Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> berjalan lebih efisien.	3	4
		3. Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> dapat digunakan tanpa ada batasan waktu.	4	3
		4. Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> dapat digunakan tanpa ada batasan ruang.	3	4
		5. Kesesuaian media <i>breathing cartoon</i> dengan capaian dan tujuan pembelajaran.	3	4
		6. Pembelajaran dengan menggunakan media <i>breathing cartoon</i> lebih memiliki keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media <i>breathing cartoon</i> .	4	4
3	Kesesuaian dengan kaidah bahasa.	1. Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media mudah dipahami oleh siswa.	4	4
		2. Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media mampu menjelaskan materi kepada siswa.	3	3
		3. Isi media dapat membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.	4	3
		4. Menggunakan simbol atau keterangan yang mudah dimengerti oleh siapa saja.	3	4
		5. Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah.	4	3
		6. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf.	4	3

Jumlah Skor	64	63
Skor rata-rata	63,5	
Persentase	84,66%	
Kriteria	Sangat Layak	

Jumlah rata-rata skor yang diperoleh dari respon guru yaitu: 63,5. Sedangkan skor maksimal dihitung dari skor skala Likert terbesar dikali dengan banyaknya butir pernyataan, sehingga diperoleh skor maksimal sebesar $4 \times 18 = 72$. Setelah skor maksimum diperoleh, maka semua skor dapat dimasukkan ke dalam rumus berikut:

$$P = \frac{63,5}{72} \times 100\% = 84,66\%$$

Hasil skor yang diperoleh kemudian dikelompokan dalam kriteria Interpretasi evaluasi untuk kemenarikan dengan kategori sangat menarik. Guru memberikan komentar bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sangat menarik, dapat menarik perhatian anak-anak dan sudah tepat untuk mengajarkan urutan organ pernapasan manusia secara lebih nyata dan mekanisme inspirasi dan ekspirasi.

2) Hasil Angket Respon Siswa

Tabel di bawah ini menunjukkan nilai dari hasil respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* untuk kelas V di MIN 21 Aceh Besar:

Tabel 4.6 Hasil Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		Ya	Tidak
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	13	2
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	14	1
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	13	2
4.	Pembelajaran dengan metode konvensional membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	13	2
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	14	1
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	13	2
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	13	2
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	15	0
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	14	1
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	14	1
Jumlah skor		136	14
Jumlah Frekuensi		272	14
Total jumlah skor		286	
Persentase		90,6%	
Kriteria		Sangat Menarik	

Data hasil angket respon siswa yang diperoleh dari 15 siswa dengan menjawab 10 pertanyaan, berdasarkan kategori pilihan jawaban menggunakan skala Guttman yaitu skor 1 = Tidak dan skor 2 = Iya. Adapun jumlah skor yang diperoleh adalah 286 dari 10 butir pernyataan. Total dari skor maksimal dapat dihitung berdasarkan skala Guttman terbesar dikali dengan banyaknya butir pernyataan dan dikali dengan jumlah siswa yang menilai, sehingga diperoleh skor maksimal sebesar $2 \times 10 \times 15 = 300$. Setelah skor maksimum diperoleh, maka semua skor dapat dimasukkan ke dalam rumus berikut:

$$p = \frac{286}{300} \times 100\% = 95,33\%$$

Setelah dikonversikan berdasarkan skala Guttman, maka hasil menunjukkan kriteria sangat menarik. Dari tabel 4.8 cara menghitung persentase tiap item pernyataan adalah sebagai berikut:

- a) Persentase ketagori jawaban “Iya” (skor 2)

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

$$P = \frac{136}{150} \times 100\% = 90,66\%$$

- b) Persentase ketagori jawaban “Tidak” (skor 1)

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

$$P = \frac{14}{150} \times 100\% = 9,4\%$$

3) Hasil Belajar Terhadap HOTS Siswa

Pengumpulan data dilakukan untuk mengukur sejauh mana tingkatan berpikir siswa dapat dilakukan dengan cara pemberian tes awal (*pretest*) dan

tes akhir (*posttest*). Fungsi *pretest* untuk mengetahui penguasaan materi siswa pada tahap awal sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Sedangkan *posttest* diberikan untuk mengetahui ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan pada manusia yang sudah diajarkan selama proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Pada tahap ini, peneliti ingin mengukur peningkatan berpikir siswa kepada tingkat yang lebih tinggi (HOTS) dengan menguji siswa menggunakan soal *pretest* dan *posttest* yang sudah memenuhi kriteria taksonomi bloom (HOTS). Berikut merupakan data hasil *pretest* dan *posttest* siswa disajikan pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas V MIN 21 Aceh Besar

NO	Kode Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	Skor Ideal	N-Gain	Persentase
1.	Siswa 1	70	85	15	25	0.6	60%
2.	Siswa 2	55	80	25	40	0.6	62.5%
3.	Siswa 3	30	90	60	65	0.9	92.3%
4.	Siswa 4	55	75	20	40	0.5	50%
5.	Siswa 5	50	90	40	45	0.8	88.88%
6.	Siswa 6	60	75	15	35	0.4	42.85%
7.	Siswa 7	55	95	40	40	1	100%
8.	Siswa 8	55	90	35	40	0.8	87.5%
9.	Siswa 9	45	90	45	50	0.9	90%
10.	Siswa 10	70	95	25	25	1	100%
11.	Siswa 11	55	90	35	40	0.8	87.5%
12.	Siswa 12	60	90	30	35	0.8	85.71%
13.	Siswa 13	65	90	25	30	0.8	83.33%
14.	Siswa 14	65	95	30	30	1	100%
15.	Siswa 15	60	95	35	35	1	100%
16.	Siswa 16	40	90	50	55	0.9	90.90%
17.	Siswa 17	55	80	25	40	0.6	62.5%
Rata-Rata						0.81	81.41%

Soal *pretest* atau sebelum proses pembelajaran dimulai menggunakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*, siswa mengerjakan soal untuk mengetahui wawasan sebelum pembelajaran dimulai. Soal tes terdiri dari 15 soal pilihan ganda dengan skor maksimal 95. KKTP yang ditentukan di MIN 21 Aceh Besar yaitu 65, akan tetapi setelah dilakukan pemeriksaan dan pengolahan data terhadap hasil *pretest* pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh tertinggi yaitu 70 dan masih banyak yang belum mencapai KKTP.

Berdasarkan hasil *pretest* dapat disimpulkan bahwa siswa kelas V belum menguasai soal tingkat tinggi (HOTS). Hasil *posttest* setelah memberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *breathing cartoon* dari 15 butir pilihan ganda. 12 siswa memperoleh nilai di atas 90 dengan kriteria N-gain tinggi ($g > 0,7$), 5 siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria N-gain sedang ($0,3 < g < 0,7$). Pemerolehan skor rata-rata N-gain yaitu 0.81 (81,41%) termasuk ke dalam kriteria sangat layak. maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa kelas V.

g. Produk Akhir

Jika hasil dari uji kelayakan pada tahapan uji coba produk hasilnya sudah layak digunakan, maka dapat dinyatakan bahwa media telah selesai dikembangkan. Namun, jika belum sempurna maka dilakukan revisi kembali. Hasil dari data uji kelayakan sebelumnya dijadikan sebagai bahan revisi untuk menghasilkan produk yang sekiranya tingkat efektivitasnya lebih tinggi dibandingkan produk sebelum direvisi dan dapat dipertanggungjawabkan.

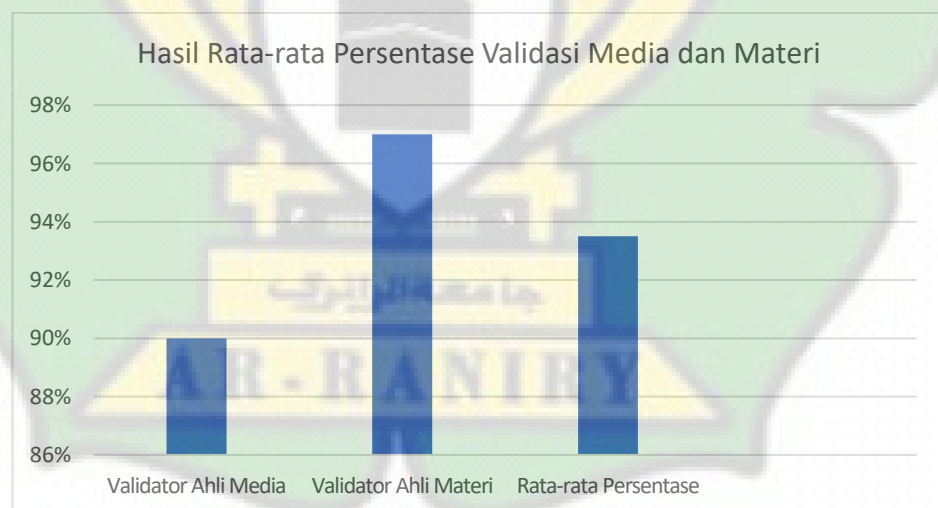
2. Interpretasi data

a. Data Hasil Validasi Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Setelah menghitung jumlah keseluruhan hasil validasi media dengan 4 validator ahli skor persentase mencapai 90% untuk rata-rata validasi media dan 97% untuk hasil validasi materi dengan masing-masing 2 validator. Untuk mengetahui data hasil persentase setiap tim validator dapat dilihat pada tabel dan bentuk grafik sebagai berikut:

Tabel 4.8 Rata-rata Perolehan dari Kedua Validator Media dan Materi

No	Validator	Persentase	Kriteria
1	Validator Ahli Media	90%	Sangat Layak
2	Validator Ahli materi	97%	Sangat Layak
Rata-Rata Persentase		93.5%	Sangat Layak



Gambar 4.1 Grafik Validasi Media Pembelajaran

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sangat layak diterapkan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Kedua hasil persentase

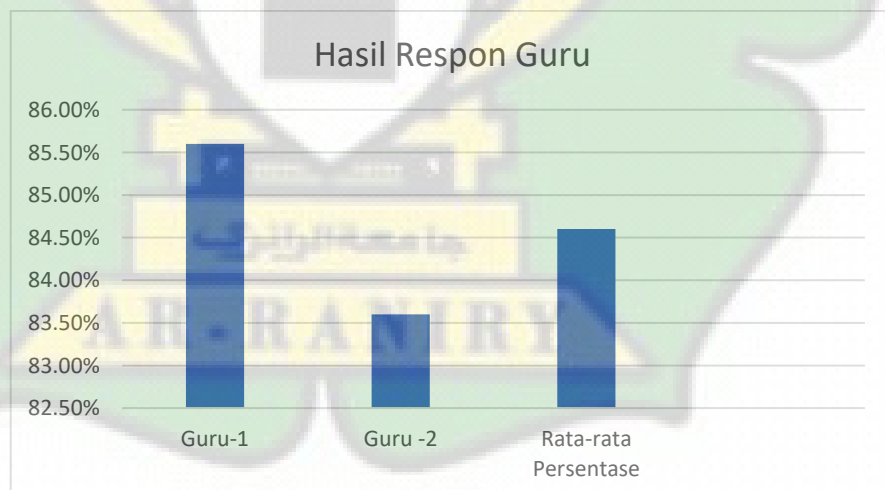
keseluruhan dari tim validator mendapatkan nilai rata-rata sebesar 93,5% sehingga kriterianya sangat layak digunakan.

b. Data Hasil Respon Guru terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Data pada tabel merupakan hasil respon guru IPAS terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*. Tingkat perolehan rata-rata yang dihitung dari kedua respon guru IPAS mencapai 84,66% dengan kriteria sangat menarik. Data pemaparan masing-masing respon guru dapat dilihat pada tabel dan bentuk grafik sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Rata-rata Respon Guru terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

No	Validator	Persentase	Kriteria
1	Guru Pertama	85,6%	Sangat Layak
2	Guru Kedua	83,6%	Sangat Layak
Rata-Rata Persentase		84,6%	Sangat Layak



Gambar 4.2 Grafik Hasil Respon Guru

Berdasarkan perolehan data di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sangat menarik sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Kedua hasil persentase keseluruhan dari

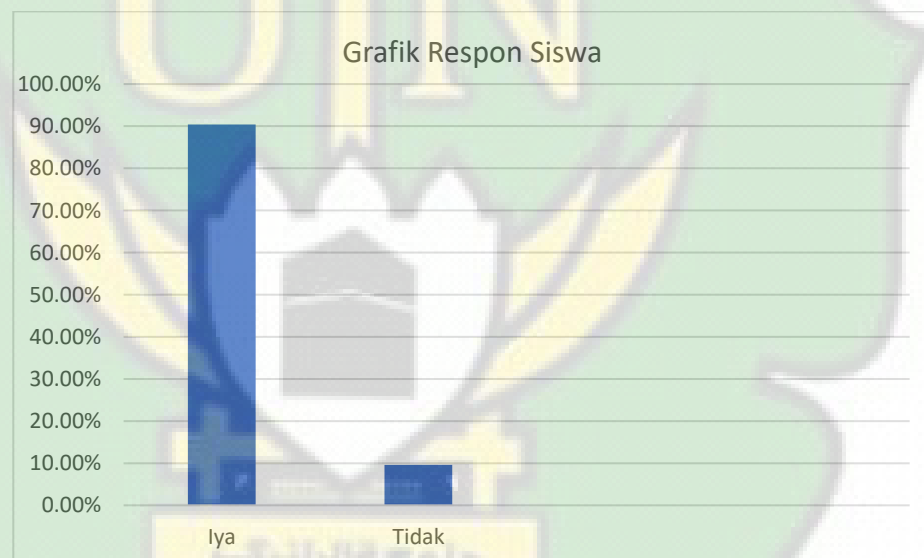
guru mata pelajaran IPAS mendapatkan nilai rata-rata sebesar 84,6% sehingga kriterianya sangat menarik.

c. Data Hasil Respon Siswa terhadap Media pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Berikut merupakan grafik dan tabel hasil respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*:

Tabel 4.10 Data Hasil Respon Siswa

No	Ketagori	Persentase
1	Iya	90,6%
2	Tidak	9,4%



Gambar 4.3 Grafik Respon Siswa

Berdasarkan perolehan data hasil respon siswa pada grafik dan tabel di atas menunjukkan siswa menjawab berdasarkan 2 kategori. Untuk jawaban Iya memperoleh skor sebesar 90,6% dan untuk jawaban tidak memperoleh skor sebesar 9,4%. Respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* masuk dalam kategori sangat menarik, sehingga produk tersebut dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

C. Pembahasan

1. Desain Pengembangan Media *Breathing Cartoon*

Pengembangan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* pada mata pelajaran IPAS kelas V, materi sistem pernapasan manusia diuji pada MIN 21 Aceh Besar sebagai media pembelajaran. Rancangan pengembangan ini menggunakan jenis penelitian RnD (*Research and Development*) model Borg and Gall. Hal ini sesuai dengan penelitian Baiq sri, yang menyatakan bahwa metode RnD yaitu suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut.⁵² Model Borg and Gall mencakup 7 tahapan penelitian dan pengembangan, yaitu:

Langkah pertama dalam penelitian Borg and Gall adalah tahap potensi dan masalah, peneliti menemukan adanya keterbatasan media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia. Sedangkan dalam penerapan kurikulum merdeka yang menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam membuat media pembelajaran.

Tahap kedua yaitu tahap pengumpulan data, Peneliti harus mempersiapkan hal yang dibutuhkan untuk persiapan selanjutnya seperti alat dan bahan untuk mendesain media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*.

Tahap ketiga adalah desain produk, selanjutnya peneliti sudah bisa memulai untuk merancang media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* berdasarkan desain dan alat bahan yang telah dipersiapkan.

⁵² Baiq Sri. "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Literasi Sains". *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol.5, No.2, Januari 2021, h.219-227.

Tahap keempat adalah validasi desain, validasi desain adalah proses melihat tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sebelum menerapkannya ke lapangan. Validasi dilakukan oleh 2 dosen ahli dalam masing-masing poin yang divalidasikan, yaitu media pembelajaran dinilai oleh 2 dosen ahli dan materi ajar akan dinilai oleh 2 dosen ahli.

Tahap kelima yaitu revisi produk, media yang sudah divalidasikan pada tahap sebelumnya akan mendapatkan saran dan masukan oleh masing-masing validator. Saran dan masukan dari validator merupakan apa saja komponen yang sekiranya perlu diubah oleh peneliti pada media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*.

Tahap keenam adalah uji coba produk, pada tahap ini peneliti sudah dapat melakukan uji coba terhadap media yang dikembangkan. Pada tahap implementasi dilapangan, media yang dikembangkan juga dinilai oleh guru dan siswa seberapa layak media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* pada materi sistem pernapasan manusia.

Tahap terakhir adalah produk akhir, Jika hasil dari uji kelayakan pada tahapan uji coba produk hasilnya sudah layak digunakan, maka dapat dinyatakan bahwa media telah selesai dikembangkan. Namun, jika belum sempurna maka dilakukan revisi kembali. Hasil dari data uji kelayakan sebelumnya dijadikan sebagai bahan revisi untuk menghasilkan produk yang sekiranya tingkat efektivitasnya lebih tinggi dibandingkan produk sebelum direvisi dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sesuai dengan argumen Nur Zila yang mengemukakan bahwa media pembelajaran ALPER (alat peraga pernapasan) sangat cocok digunakan sebagai

sarana pembelajaran dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran para peserta didik SD/MI, peserta didik lebih aktif dan bersemangat dalam pembelajaran terhadap media pembelajaran ALPER dari pada menggunakan jenis media konvensional yang umum digunakan dan dinilai membosankan.⁵³ Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* mempunyai tampilan lebih menarik dibandingkan media pembelajaran jenis proyektor, yang mampu menjelaskan mekanisme inspirasi dan ekspirasi manusia secara kreatif dan menarik.

2. Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*

Uji kelayakan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dilakukan agar dapat mengetahui bagaimana kelayakan media yang telah dirancang. Penilaian dilakukan dengan validator ahli media dan ahli materi. Validasi dilakukan sebanyak 4 dosen ahli, yakni validasi media berjumlah 2 dosen dan validasi materi berjumlah 2 dosen ahli. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh ahmad, menyatakan bahwa validasi bisa dilakukan minimal 1 hingga 3 validator ahli.⁵⁴

Ahli media menilai tampilan, kualitas, dan fungsi media, sedangkan ahli materi menilai keakuratan dan kesesuaian isi. Hasil validasi media memperoleh skor sebesar 69 dari validator pertama dan 68 dari validator kedua, hasil akhir dari perolehan skor kedua validator media, mendapatkan skor sebesar 90%

⁵³ Nur Zila. "Pengembangan Media Alper (Alat Peraga Pernapasan) Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Brengkok". *Jurnal Cendikia Pendidikan*, Vol. 1, No. 1, Juli 2023, h. 145-190.

⁵⁴ Lukman Nulhakim. "Pengembangan E-Majisains pada Pembelajaran IPA Tema Pengelolaan Si Hijau untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan MIPA*, Vol. 12, No. 2, Juni 2023, hal. 105-127.

dengan kriteria sangat layak. Sedangkan hasil validasi materi mendapatkan skor sebesar 70 dari validator pertama dan 70 dari validator kedua, hasil akhir dari perolehan skor kedua validator materi, mendapatkan skor sebesar 97% dengan kriteria sangat layak.

Sesuai dengan pernyataan oleh Borg dan Gall meliputi peninjauan hasil validasi yang bisa menjadi acuan apakah produk sudah layak untuk diimplementasikan dalam penelitian. terhadap suatu produk yang akan dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan hasil tersebut dan mengujinya di lapangan yang pada akhirnya akan menjadi produk tersebut akan digunakan dan memodifikasi untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan selama tahap pengujian.⁵⁵

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sudah sangat layak untuk diuji cobakan di lapangan sebagai media pembelajaran di MIN 21 Aceh Besar. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Lestari Handayani yang menyebutkan bahwa produk yang dikembangkan dapat dikatakan valid dan sudah sesuai dengan jenjang pencapaian target yang menjadi objek sasaran pengembangan.⁵⁶

3. Hasil Respon Guru dan Respon Siswa

Untuk mengukur tingkat kemenarikan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* adalah melalui para subjek penelitian yang berperan sebagai responden di MIN 21 Aceh besar, yaitu respon guru dan respon siswa. Hasil

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 9.

⁵⁶ Lestari Handayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, Vol. 5, No. 1, Januari 2021, h. 2530-2540.

angket respon guru memperoleh tanggapan positif mengenai media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* yang dikembangkan. Hasil angket respon guru pertama sebagai ahli media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* memperoleh skor 64 dengan skor sebesar 93,3% dengan kriteri sangat menarik, sedangkan respon guru kedua sebagai ahli materi memperoleh skor 63 dengan skor sebesar 96,6% dengan ketagori sangat menarik.

Berdasarkan respon siswa, diperoleh hasil respon yang positif terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* yang telah diteliti. Jumlah skor persentase yang diperoleh dari 17 siswa adalah 95,33% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sudah layak dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Firdaus Daud bahwa persentase skor terhadap media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran *joomla* memperoleh skor sebesar 73,14%, sedangkan untuk skor materi sebesar 76,66%. Media *joomla* juga diuji cobakan kepada siswa berjumlah 20 siswa melalui angket respon siswa, memperoleh skor sebesar 79,98%. sehingga dapat dikatakan bahwa guru dan siswa memberi respon yang positif pada media pembelajaran berbasis *E-Learning* yang telah dikembangkan. Media pembelajaran Biologi berbasis *E-Learning* dengan menggunakan *joomla* dan *wondershare Quiz Creator* dinyatakan valid, praktis, dan efektif.⁵⁷ Maka dapat

⁵⁷ Firdaus Daud. "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *E-Learning* pada Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makasar". *Jurnal Bionature*, Vol. 16, No. 1, Januari 2021, h. 1-170.

disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sangat menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* terhadap HOTS Siswa

Untuk mengukur tingkat efektivitas media pembelajaran yang digunakan terhadap kemampuan berpikir siswa, salah satunya menggunakan *pretest* dan *posttest*. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Umi Kalsum, yang mengembangkan media iSpring dan menguji efektivitasnya terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*.⁵⁸ Penelitian ini juga menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur tingkat efektivitas media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa banyak siswa yang belum menguasai soal tingkat tinggi (HOTS). Kemudian hasil *posttest* menunjukkan banyak siswa yang berhasil mendapatkan skor lebih tinggi dibandingkan skor soal *pretest*. 12 siswa memperoleh nilai di atas 90 dengan kriteria N-gain tinggi ($g > 0,7$), 5 siswa yang memperoleh nilai dengan kriteria N-gain sedang ($0,3 < g < 0,7$). Pemerolehan skor rata-rata N-gain yaitu 0.81 dengan persentase sebesar 81,41% termasuk ke dalam kriteria sangat efektif. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

⁵⁸ Umi Kalsum. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis HOTS Berbantuan iSpring Suite 10 pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi". *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 9, No. 2, Januari 2024, h. 45-190.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, adapun kesimpulan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* menggunakan pendekatan Borg and Gall, dimulai dari potensi dan masalah yaitu tahap menganalisis kebutuhan guru, siswa, dan kurikulum, pengumpulan data merupakan proses mengumpulkan semua bahan untuk membuat produk, desain produk, tahap membuat media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*, validasi produk yaitu tahap memvalidasi produk oleh validator, revisi produk tahap memperbaiki produk berdasarkan komentar validator, uji coba produk yaitu, tahap pengujian produk pada lokasi penelitian, produk akhir, produk akhir yaitu tahap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dapat digunakan seterusnya.
2. Hasil uji kelayakan terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dari kedua ahli media mendapatkan skor sebesar 90% sedangkan nilai dari kedua ahli materi mendapatkan skor sebesar 97%. Hasil skor keseluruhan dari tim validator mendapatkan nilai rata-rata sebesar 93,5% dengan kriteria sangat layak.
3. Hasil respon guru terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* oleh mendapatkan nilai dengan skor dari guru pertama 85,6% dan guru kedua sebesar 83,6% dengan kriteria sangat menarik. Hasil respon siswa

kelas V yang diuji sebanyak 17 siswa terhadap media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* mendapatkan skor sebesar 95,33% dengan kriteria sangat menarik.

4. Hasil keefektifan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa menggunakan *pretest* dan *posttest* yang diuji kepada 17 siswa, memperoleh skor rata-rata N-Gain yaitu 0,81 (81,41%) yang masuk ke kriteria sangat efektif, yakni media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*, berikut saran yang dapat diberikan:

1. Media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dikembangkan agar dapat meningkatkan kreatifitas dan efisiensi dalam pembelajaran. Media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* dapat digunakan khusus untuk menjelaskan konsep urutan organ pernapasan, mekanisme inspirasi dan ekspirasi pada manusia.
2. Media pembelajaran berbasis *breathing cartoon* ini hanya sebatas pengurutan organ-organ sistem pernapasan pada manusia dan penjelasan cara kerja dan mekanisme inspirasi dan ekspirasi pada materi sistem pernapasan manusia, akan tetapi tidak bisa menjelaskan secara lebih mendalam materi sistem pernapasan pada manusia pada topik lain seperti cara menjaga organ dan gangguan pernapasan pada manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ashfia. (2022). "Optimalisasi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dalam Kurikulum Merdeka: Strategi dan Konsep Penyusunan Soal Bahasa Arab". *Journal of Islamic Studies*, 5(2).
- Amalia Fitri Ghaniem, ddk. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan.
- Amanda Putri. (2022) "Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar IPA". *Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2).
- Amelia Putri. (2023). "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar". *Jurnal on Education*, 5(2).
- Angely Ramadani, (2023). "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan". *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*. 2(6).
- Anggun Farisa. (2023). "Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11". *Jurnal Matematika dan Sains*, 3(1).
- Anisyah Yuniarti. (2023). "Memahami Media Untuk Efektifitas Pembelajaran". *Journal Education and Technology*, 4(2).
- Aprilia Putri, (2023) "Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, 7(2).
- Atikah Dewi, (2023). "Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ipas di Kelas 4 Sd N Panggung Lor". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 7(1).
- Chairun Nissa, (2022). "Edukasi Integrasi HOTS dalam Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka pada Guru Sd Program PPG". *Journal Of Community Service*, 3(3).
- Dila Rizki. (2023). "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Media Visual Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa" *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 3(2).
- Eni Angga. (2023). "Pengembangan alat permainan edukatif karambol berbasis HOTS (Higher Order Thingking Skills) sebagai media pembelajaran IPA kelas IV SD". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(5).
- Farida Meisya. (2023). "Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Berorientasi HOTS (Higher Order Thingking Skills) Pada meteri laju reaksi", *Jurnal Ilmiah*, 8(1).

- Febi Anita, (2024). "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Sistem Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan dan Teknologi pembelajaran*, 2(2).
- Gustina, (2023). "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Edukatif Cari Kata Berbasis Android Untuk Menstimulasi Pembelajaran HOTS". *Jurnal Didaktita Pendidikan Dasar*, 5(1).
- Hilzawa Dani, (2024). "Media Pembelajaran Pengenalan Komputer Menggunakan Metode Game Based Learning Pada SD Muhammadiyah 15 Surakarta". *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 5(1).
- Ikke Yamalia, (2024). "Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1).
- Imaniar Purbasari.(2024). " Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar pada Siswa Kelas V", *Journal on Education*, 6(3).
- Junita Makawawa. (2023). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Kependidikan*, 12(4).
- Kasti Fani, (2021). "Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Hots pada Pelajaran IPAS Kelas V MIN 25 Aceh Utara". *Journal Of Primary Education*, 2(2).
- Mardiah Astuti. (2024). "Media Pembelajaran sebagai Pusat Sumber Belajar". *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(5).
- Mawar Sari. (2024). "Media Pembelajaran Berbasis Digital untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia". *Jurnal Pendidikan Dasar*, 18(1).
- Mutia Andriani. (2024). "Pengembangan Perencanaan Media Pembelajaran Audio Visual". *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(3).
- Nana Syaodih. (2016) *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Nofamataro Zebua. (2024). "Peranan *Higher Order Thinking Skills* dalam Proses Pembelajaran". *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(2).
- Nora Dwijayanti, (2021). "Pembelajaran Berbasis HOTS sebagai Bekal Generasi Abad 21 di Masa Pandemi". *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1).

- Novia Sofa. (2021). "Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Video Animasi Berbantu Premier", *Jurnal Tarbiyah*.
- Rizki Pratama, (2022) "Penyebab Sulitnya Siswa Menjawab Soal HOTS dalam Pembelajaran di Kelas XI pada Pelajaran IPS". *Jurnal of Education* 1(2).
- Rusly Hidayah. (2024) "Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Asam Basa". *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(2).
- Sapriah. (2024). "Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar". *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 10(2).
- Saraswati. (2020). "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika". *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2).
- Sari Yuliana, (2024). "Analisis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika". *Journal of Mathematic Education*, 6(1).
- Siti Zubaidah. *Ilmu pengetahuan alam untuk Kelas VIII SMP/MTs*, (Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2014).
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirman. (2024). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Belajar Flowchart". *Jurnal Kependidikan*, 13(2).
- Tasrif, (2022). "*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dalam Pembelajaran Social Studies di Sekolah Menengah Atas". *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, 3(3).
- Tasrif, (2022). "Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di SMA". *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, 10(1).
- Yuniar Handayani. (2023). "Peningkatan Kemampuan High Order Thinking Skills (HOTS) melalui Project-Based Learning dalam Implementasi Kurikulum Merdeka". *Jurnal Cipta Media Harmoni*, 4(1).
- Zeli Ardiana, (2023). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas V Sekolah Dasar". *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1).

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: SK Pembimbing Skripsi



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor : B-4981/Un.08/FTK.1/KP.07.6/07/2024

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN TANG MAHA ESA

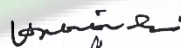
- Menimbang :
- bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi;
 - bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing skripsi Mahasiswa;
 - bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Mengingat :

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan institusi agama Islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa
- KESATU : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh No : B-12797/Un.08/FTK/KP.07.6/12/2023
- KEDUA : Menunjuk Saudara :
- Daniah, S.Si., M.Pd**
- Untuk Membimbing
- Nama : M. Hafiz
- Nim : 200209151
- Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
- Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Breathing Cartoon dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar
- KETIGA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya di atas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- KEEMPAT : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2023 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024;
- KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;
- KEENAM : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh : 05 Juli 2024
PLH. Dekan, :



Habiburrahim
Nomor : B-4288/Un.08/FTK/Kp.07.6/05/2024
Tanggal 27 Mei 2024

Tembusan

- Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Direjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Yang bersangkutan;
- Amn.



pusaka

Lampiran 2: Surat Izin Validasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon: (0651) 7551423 - Faksimile (0651) 7553020
 EMAIL: info@uinaraniry.ac.id Web: fk.uin-ar-raniry.ac.id

Nomor : B-4074/Un.08/PGMI/08/2024
 Hal : Mohon Izin Melakukan Validasi

Banda Aceh, 8 September 2024

Kepada Yth: _____

Di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb Dengan hormat,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dengan ini Memohon kiranya Saudara memberi izin dan bantuan kepada nama mahasiswa/i di bawah ini:

Nama : M.Hafiz
 NIM : 200209151
 Prodi : PGMI
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Breathing Cartoon Dalam Meningkatkan kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di Sekolah MIN 21 A.Besar


Demikianlah surat pengantar ini dibuat untuk dapat di gunakan sebagaimana mestinya.

Wa'alaikumussalam wr wb.

Ketua Prodi PGMI

 Mawardi

Lampiran 3: Surat Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 JL. Sychabdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telpn : (0651) 7551423 – Fax. (0651) 7553020
 Situs : <https://ftk.ar-raniry.ac.id/> email: ftk.uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-9302/Un.08/FTK.1/TL.00/10/2024
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
 Kepala MIN 21 Aceh Besar


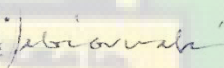
Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : M. Hafiz / 200209151
 Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Alamat sekarang : Kopelma Darussalam, Banda Aceh




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 Media Pembelajaran Berbasis Breathing Cartoon dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.***

Banda Aceh, 15 Oktober 2024
 An. Dekan
 Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan





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

Bertaku sampai : 15 November 2024 NIP. 197208062003121002

Lampiran 4: Surat keterangan Telah Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 21 ACEH BESAR
 Jalan T. Mansur Desa Paleuh Blang, Kode Pos. 23371 Tlp. –
 E-mail : min_lamjampok@yahoo.co.id

Nomor : B-0299/MI.01.04.23/TL.00/10/2024 Lamjampok, 30 Oktober 2024
 Lampiran : -
 Hal : **Selesai Penelitian**

Kepada Yth.
 Ketua Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

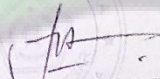
Dengan Hormat,
 Sesuai dengan surat Nomor : B-9302/Un.08/FT.1/TL.00/10/2024 Tanggal 15
 Oktober 2024, sebagaimana isi pokok surat tersebut Mohon Izin Peneliti
 ilmiah Mahasiswa Untuk Data Menyusun Skripsi.

Nama : **M. Hafiz**
 NIM : 200209151
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Semester : IX
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
 Alamat : Kopelma Darussalam, Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut di atas telah mengadakan penelitian
 pada MIN 21 Aceh Besar sejak tanggal 18 Oktober 2024 dalam rangka
 penyusunan Skripsi berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran
 Berbasis Breathing Cartoon dalam Meningkatkan Kemampuan
 Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar”**.

Demikian kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan
 terima kasih.

Wassalam,
 Kepala MIN 21 Aceh Besar


Fitriawati, S. Pd.I
 Nip. 19730728 199903 2 003

Lampiran 5: Lembar Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA

1. Instrumen Penilaian Media

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Penulis : M. Hafiz
 Prodi : PGMI
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Ahli Media : Wati Oviona, M.Pd.

Keterangan : 1 : Tidak Baik.
 2 : Kurang Baik
 3 : Baik
 4 : Sangat Baik

Petunjuk pengisian : Bacalah pernyataan di bawah dan berilah tanda centang pada kolom skor penilaian menurut pendapat anda!

NO	Kriteria	Skor Penilaian (Ahli Materi)			
		1	2	3	4
Aspek Fisik					
1	Kesesuaian ukuran bentuk media <i>breathing cartoon</i> .			✓	
2	Desain pada media pembelajaran sesuai dengan isi materi.			✓	
3	Warna media yang digunakan menarik dan variatif.				✓
4	Keseluruhan media yang dirakit secara detail dan menarik (komponen media pembelajaran sesuai dengan bagian sistem pernapasan manusia).				✓
Aspek bahan					
5	Media <i>breathing cartoon</i> tidak mudah rusak saat di digunakan.				✓
6	Bahan yang dipilih sesuai dengan mekanisme materi (organ pernapasan manusia).				✓

7	Bahan yang dipilih untuk membuat media dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.				✓	
8	Memfaatkan barang bekas.				✓	
Aspek Teknis						
9	Media <i>breathing cartoon</i> aman untuk digunakan oleh siapa saja.					✓
10	Media <i>breathing cartoon</i> praktis dan mudah dibawa ke mana saja.				✓	
11	Sederhana dan mudah untuk dikelola.					✓
12	Dapat di manipulasi dan dibongkar pasang.				✓	
13	Mudah dalam proses pembuatan.					✓
14	Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik.					✓
Aspek dalam Pembelajaran						
15	Sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran.					✓
16	Sesuai dengan materi yang diajarkan.				✓	
17	Memperjelas dan mempermudah pemahaman konsep IPAS.				✓	
18	Mendorong keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.					✓
19	Membangkitkan minat belajar siswa.					✓

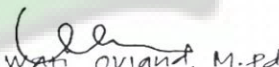
2. Komentar dan Saran

Mohon kepada validator untuk memberikan kritik dan saran tentang media yang di validasikan.

Media sudah memenuhi kriteria pada indikator yang tertera.

Banda Aceh, 2 Oktober 2024

Validator,


Wati Qviant, M.Pd.

INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA

1. Instrumen Penilaian Media

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Penulis : M. Hafiz

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Ahli Media : *Syahidan Murchin M, Pd.*

Keterangan : 1 : Tidak Baik.
2 : Kurang Baik
3 : Baik
4 : Sangat Baik

Petunjuk pengisian : Bacalah pernyataan di bawah dan berilah tanda centang pada kolom skor penilaian menurut pendapat anda!

NO	Kriteria	Skor Penilaian (Ahli Materi)			
		1	2	3	4
Aspek Fisik					
1	Kesesuaian ukuran bentuk media <i>breathing cartoon</i> .			✓	
2	Desain pada media pembelajaran sesuai dengan isi materi.			✓	
3	Warna media yang digunakan menarik dan variatif.			✓	
4	Keseluruhan media yang dirakit secara detail dan menarik (komponen media pembelajaran sesuai dengan bagian sistem pernapasan manusia).				✓
Aspek bahan					
5	Media <i>breathing cartoon</i> tidak mudah rusak saat di digunakan.				✓
6	Bahan yang dipilih sesuai dengan mekanisme materi (organ pernapasan manusia).				✓

7	Bahan yang dipilih untuk membuat media dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.			✓	
8	Memfaatkan barang bekas.			✓	
Aspek Teknis					
9	Media <i>breathing cartoon</i> aman untuk digunakan oleh siapa saja.				✓
10	Media <i>breathing cartoon</i> praktis dan mudah dibawa ke mana saja.			✓	
11	Sederhana dan mudah untuk dikelola.				✓
12	Dapat di manipulasi dan dibongkar pasang.				✓
13	Mudah dalam proses pembuatan.				✓
14	Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik.				✓
Aspek dalam Pembelajaran					
15	Sesuai dengan tujuan dan capaian pembelajaran.				✓
16	Sesuai dengan materi yang diajarkan.			✓	
17	Memperjelas dan mempermudah pemahaman konsep IPAS.				✓
18	Mendorong keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.			✓	
19	Membangkitkan minat belajar siswa.				✓

2. Komentar dan Saran

Mohon kepada validator untuk memberikan kritik dan saran tentang media yang di validasikan.

Media sudah dapat digunakan, namun perlu di tambahkan beberapa komponen lagi agar memenuhi kriteria Pengembangan.

Banda Aceh, 4 Okt 2024

Validator,

Syahrudin Nurdin

INSTRUMEN PENILAIAN MATERI

I. Kriteria Penilaian Materi

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Penulis : M. Hafiz

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Ahli Materi : Syahidom Nurdin, M.Pd.

Keterangan : 1 : Tidak Baik,
2 : Kurang Baik
3 : Baik
4 : Sangat Baik

Petunjuk pengisian : Bacalah pernyataan di bawah dan berilah tanda centang pada kolom skor penilaian menurut pendapat anda.

NO	Kriteria	Skor Penilaian (Ahli Materi)			
		1	2	3	4
Relevansi dengan Alur Tujuan Pembelajaran					
1	Kejelasan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).				✓
2	Kejelasan Capaian Pembelajaran (CP).			✓	
Relevansi dengan tujuan Pembelajaran					
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓
4	Kejelasan tujuan pembelajaran.				✓
Komponen Isi					
5	Kelengkapan, keluasan, dan kedalaman materi.			✓	
6	Kebermanfaatan materi yang disajikan.				✓
7	Ketepatan pemilihan materi.			✓	
8	Kesesuaian materi dengan kurikulum.				✓
9	Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik.				✓
10	Kebenaran konsep materi yang ditinjau dari aspek keilmuan.			✓	
11	Materi yang dipilih sesuai dengan kehidupan nyata (realistis).				✓

Kejelasan Materi					
11	Kejelasan materi dan bahan ajar.			✓	✓
12	Kejelasan bahasa yang mudah dimengerti.			✓	
13	Kejelasan gambar pada materi.				✓
14	Kebenaran konsep materi.				✓
15	Kebenaran materi dan bahan ajar.				✓
Keruntutan Materi					
16	Materi diorganisasi dengan susunan yang sistematis.			✓	
17	Keruntutan antar bab dan sub bab di dalam isi materi pembelajaran.				✓
18	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa.				✓

2. Komentar dan Saran

Mohon kepada validator untuk memberikan kritik dan saran tentang materi yang di validasikan.

Materi sudah sesuai dengan Indikator

Banda Aceh, 1 Oktober 2024

Validator,

Sulke
Syahdan Nurdin

INSTRUMEN PENILAIAN MATERI

1. Kriteria Penilaian Materi

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Penulis : M. Hafiz

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Ahli Materi : *Azmit Hasan Lubis, M.Pd.*

Keterangan : 1 : Tidak Baik.

2 : Kurang Baik

3 : Baik

4 : Sangat Baik

Petunjuk pengisian : Bacalah pernyataan di bawah dan berilah tanda centang pada kolom skor penilaian menurut pendapat anda.

NO	Kriteria	Skor Penilaian (Ahli Materi)			
		1	2	3	4
Relevansi dengan Alur Tujuan Pembelajaran					
1	Kejelasan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).				✓
2	Kejelasan Capaian Pembelajaran (CP).			✓	
Relevansi dengan tujuan Pembelajaran					
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				✓
4	Kejelasan tujuan pembelajaran.				✓
Komponen Isi					
5	Kelengkapan, keluasan, dan kedalaman materi.				✓
6	Kebermanfaatan materi yang disajikan.			✓	
7	Ketepatan pemilihan materi.				✓
8	Kesesuaian materi dengan kurikulum.			✓	
9	Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik.				✓
10	Kebenaran konsep materi yang ditinjau dari aspek keilmuan.				✓
11	Materi yang dipilih sesuai dengan kehidupan nyata (realistis).				✓

Kejelasan Materi					
11	Kejelasan materi dan bahan ajar.			✓	
12	Kejelasan bahasa yang mudah dimengerti.				✓
13	Kejelasan gambar pada materi.			✓	
14	Kebenaran konsep materi.			✓	
15	Kebenaran materi dan bahan ajar.				✓
Keruntutan Materi					
16	Materi diorganisasi dengan susunan yang sistematis.				✓
17	Keruntutan antar bab dan sub bab di dalam isi materi pembelajaran.				✓
18	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa.				✓

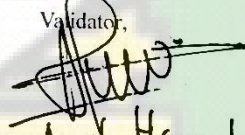
2. Komentar dan Saran

Mohon kepada validator untuk memberikan kritik dan saran tentang materi yang di validasikan.

Sudah sesuai dan akurat

Banda Aceh, 1 Oktober 2024.

Validator,



Amik Hasan Lubis, M.Pd
NIP. 19930624 202012016

Lampiran 6: Lembar Hasil Validasi Soal HOTS

INSTRUMEN VALIDASI SOAL HOTS ASESMEN SUMATIF

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat (HOTS) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Kelas/Fase : V/C

Penulis : M. Hafiz

Prodi : PGMI

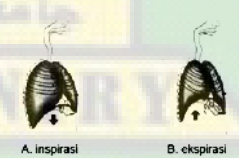
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

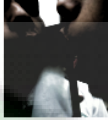
Nama Validator Soal : Azmil Hasan Lubis, M. Pd.

A. Tabel Validasi Soal

Penunjuk validasi: Berilah lingkaran pada nomor soal yang menurut anda layak atau mengikuti indikator taksonomi bloom (HOTS) untuk di uji kepada siswa pada penelitian ini.

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Indikator Soal	Ranah Kognitif	Soal	Tipe Soal
1. Mengidentifikasi bagaimana bernapas dapat membantu manusia melakukan aktivitas sehari-hari. 2. Peserta didik melakukan simulasi dengan menggunakan gambar/bahan/alat/media	Disajikan dalam bentuk beberapa pernyataan (mengetahui ciri-ciri) dari salah satu organ pernapasan manusia, siswa mampu mengetahui ciri-ciri dari organ	C4 (mengkonsepskan)	1. Perhatikan pernyataan berikut ini a. Tulang rawan berbentuk cincin b. Sel-sel berambut getar menolak debu/benda asing yang masuk bersama udara (batuk/bersin) c. Letaknya dilalui udara setelah kerongkongan d. Selalu terbuka sehingga dapat bernapas dengan leluasa setiap saat e. Terbasi menjadi dua bronkus	PG
sederhana tentang sistem organ tubuh manusia (sistem pernafasan/pencernaan/p eredaran darah) yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan organ tubuhnya dengan benar.	pernapasan manusia. Siswa diharapkan mampu mengurutkan organ pernapasan pada manusia.	C6 (merangklai)	Pernyataan tersebut merupakan ciri-ciri saluran pernapasan yaitu : a. Hidung b. Laring c. Trakea d. Bronkus 2. Alat pernapasan manusia terdiri dari: a. Paru-paru b. Pangkal tenggorok/faring e. Cabang batang tenggorok/bronkus d. Tenggorokan/trakea e. Rongga hidung Susunan dari pernapasan yang benar adalah ... a. 5, 4, 3, 2, 1 b. 5, 3, 1, 2, 4 c. 5, 2, 4, 3, 1 d. 5, 1, 2, 3, 4	PG
	Siswa mampu menganalisis mekanisme organ diafragma secara benar (Inspirasi).	C5 (menganalisis)	3. Pada saat kita melakukan pernapasan perut, udara luar masuk paru-paru pada saat.... a. Diafragma naik b. Diafragma turun c. Tulang rusuk naik d. Tulang rusuk turun	PG
	Penyajian soal dalam bentuk benar salah, siswa diharapkan mampu mengetahui pernyataan yang benar dan yang salah terhadap penyakit organ pernapasan yang	C5 (menafsirkan)	4. Berikut merupakan beberapa pernyataan yang benar tentang pengaruh rokok terhadap gangguan sistem organ pernapasan pada manusia, Kecuali : A. Salah satu dampak paling umum dari merokok adalah penyakit paru-paru kronis, seperti bronkitis kronis dan emfisema. Merokok merusak jaringan paru-paru dan saluran udara, menyebabkan peradangan dan	
	disebabkan oleh rokok		penumpukan lendir yang mengganggu aliran udara ke dalam dan keluar dari paru-paru B. Rokok adalah faktor risiko utama untuk kanker paru-paru. Zat-zat kimia berbahaya dalam asap rokok, terutama tar dan benzopiren, dapat merusak DNA dalam sel-sel paru-paru dan menyebabkan pertumbuhan sel-sel kanker C. Merokok juga meningkatkan risiko untuk berbagai penyakit pernapasan lainnya, termasuk asma, pneumonia, dan bronkitis akut. Paparan asap rokok dapat merangsang peradangan dan iritasi pada saluran pernapasan, memperburuk gejala penyakit pernapasan yang sudah ada. D. Merokok dapat menyebabkan kerusakan yang serius pada organ pernapasan manusia seperti Trakea, tulang rusuk, dan diafragma seseorang, akibatnya proses inspirasi dan ekspirasi menjadi terhambat karena disebabkan oleh zat yang terkandung dalam rokok	

<p>Siswa diharapkan mampu mengaitkan dan menghubungkan nama penyakit, bagian organ yang diserang, beserta gejala yang timbul dari masing-masing penyakit organ pernapasan manusia dengan benar.</p>	<p>C5 (menghubungkan)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Penyakit</th> <th>Bagian yang umum diserang</th> <th>Gejala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Flu</td> <td>Rongga hidung, laring, trakea</td> <td>Sel-sel pada rongga hidung rusak, trakea menyempit</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Laringitis</td> <td>Laring</td> <td>Pembengkakan faring</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Peunomia</td> <td>Rongga hidung, faring, bronkiolus</td> <td>Pembengkakan paru-paru</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Bronkritis</td> <td>Trakea, bronkus, paru-paru</td> <td>Paru-paru berisi cairan</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Berikut ini yang bukan pasangan penyakit pada saluran pernapasan, gejala, dan bagian yang diserang adalah ...</p>		Penyakit	Bagian yang umum diserang	Gejala	A	Flu	Rongga hidung, laring, trakea	Sel-sel pada rongga hidung rusak, trakea menyempit	B	Laringitis	Laring	Pembengkakan faring	C	Peunomia	Rongga hidung, faring, bronkiolus	Pembengkakan paru-paru	D	Bronkritis	Trakea, bronkus, paru-paru	Paru-paru berisi cairan	<p>PG</p>
	Penyakit	Bagian yang umum diserang	Gejala																				
A	Flu	Rongga hidung, laring, trakea	Sel-sel pada rongga hidung rusak, trakea menyempit																				
B	Laringitis	Laring	Pembengkakan faring																				
C	Peunomia	Rongga hidung, faring, bronkiolus	Pembengkakan paru-paru																				
D	Bronkritis	Trakea, bronkus, paru-paru	Paru-paru berisi cairan																				
<p>Siswa diharapkan mampu membandingkan sistem kerja yang berbeda pada saat melakukan aktivitas yang berbeda pada mekanisme sistem pernapasan manusia</p>	<p>C5 (membandingkan)</p>	<p>6. Pada saat melakukan olahraga, mengapa kita sering bernapas lebih cepat dibandingkan saat beraktivitas yang biasa?</p> <p>a. Untuk mempercepat metabolisme b. Untuk menghasilkan lebih banyak energi c. Untuk menghilangkan karbon dioksida dari tubuh d. Untuk mengurangi jumlah oksigen dalam darah</p>	<p>PG</p>																				
<p>Siswa diharapkan mampu mengetahui cara kerja (mekanisme) Inspirasi dan Ekspirasi pada</p>	<p>C4 (menkonsepkan)</p>	<p>7. Pernapasan yang terjadi akibat kontraksi otot diafragma, volume rongga dada membesar, tekanan rongga dada menurun dan mengakibatkan udara masuk ke paru-paru adalah</p> <p>a. Inspirasi pernapasan dada</p>	<p>PG</p>																				
<p>sistem pernapasan pada manusia.</p>		<p>b. Ekspirasi pernapasan dada c. Inspirasi pernapasan perut d. Ekspirasi pernapasan perut</p>																					
<p>Siswa diharapkan mampu membuktikan</p>	<p>C5 (membuktikan)</p>	<p>8. Seorang atlet renang dapat bertahan cukup lama di dalam air selama berenang, hal ini menunjukkan bahwa atlet tersebut memiliki....</p> <p>a. Volume tidal yang besar b. Udara residu paru-paru yang besar c. Kapasitas vital paru-paru besar d. Udara cadangan paru-paru besar</p>	<p>PG</p>																				
<p>Siswa diharapkan mampu menyimpulkan sebuah energi yang dihasilkan dari sebuah zat pembangun yang mempengaruhi sistem organ manusia.</p>	<p>C4 (menganalisis)</p>	<p>9. Zat sisa rokok akan bertahan dalam waktu yang lama hingga puluhan tahun, dan jumlah kadar racun yang tersimpan akan terus bertambah. Anak dari perokok akan sangat berisiko terkena paparan asap rokok dan lingkungan yang dengan kontaminasi asap rokok. Hal ini dikarenakan zat sisa asap rokok akan terus.....</p> <p>A. Merusak kesehatan manusia terutama bagi anak-anak B. meningkat seiring dengan pertambahan usia si perokok. C. Menjadi momok bagi masyarakat yang sangat peduli terhadap kesehatan dan lingkungan D. ada di lingkungan rumah, pakaian, dan kendaraan dengan kadar kontaminasi yang signifikan</p>	<p>PG</p>																				
<p>Siswa diharapkan mampu untuk menganalisis pernyataan pada soal dan menjawab sesuai logikanya.</p>	<p>C5 (membandingkan)</p>	<p>10. Perhatikan gambar proses pernapasan berikut:</p> <div style="text-align: center;">  <p>A. inspirasi B. ekspirasi</p> </div> <p>Pernyataan yang tepat berhubungan dengan gambar sistem pernapasan tersebut adalah....</p> <p>A. gambar A otot antar rusuk kontraksi, tulang rusuk terangkat, udara masuk B. gambar A otot antar tulang rusuk relaksasi, tulang rusuk terangkat, udara masuk C. gambar B otot antar rusuk kontraksi, tulang rusuk turun, udara keluar D. gambar B otot antar rusuk relaksasi, tulang rusuk turun, udara masuk</p>	<p>PG</p>																				

	Siswa diharapkan mampu membandingkan mekanisme Inspirasi dan Ekspirasi secara tepat pada sistem pernapasan pada manusia.	C5 (membandingkan)	11. Perhatikan keterangan berikut: a tinggi badan b leher bahu c suhu tubuh d umur e jenis kelamin pada pilihan diatas merupakan faktor yang mempengaruhi frekuensi pernapasan kecuali..... a. 1,2,3, b. 2,3,4 c. 1,3,4 d. 1 dan 2	PG
	Soal disajikan dalam bentuk cerita, siswa diharapkan mampu menganalisis gangguan pada sistem pernapasan manusia.	C4 (menghubungkan)	12. Perhatikan gambar berikut:  Berdasarkan gambar diatas, embun /titik titik air yang dihasilkan pada kaca membuktikan bahwa proses pernapasan ... A. Membutuhkan o2 B. Menghasilkan CO2 C. Menghasilkan o2 D. Menghasilkan H2O	PG
	Siswa diharapkan mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi dan yang tidak mempengaruhi frekuensi pernapasan manusia.	C5 (membandingkan)	13. Apa yang terjadi pada saat seseorang bersin? a. Udara masuk ke dalam paru-paru b. Udara keluar dari paru-paru c. Jalan napas terhalang d. Tubuh menyingkirkan benda asing dari hidung dan tenggorokan	PG
	Soal disajikan dalam bentuk pernyataan, siswa diharapkan mampu mengetahui mekanisme pernapasan pada bagian perut	C4 (menganalisis)	14. Perhatikan dan bacalah kalimat pada jawaban dibawah dengan seksama, dari fakta tersebut manakah kalimat yang kurang tepat dalam proses bersinnya pada seseorang? a. Proses bersin dimulai ketika partikel asing atau iritan masuk ke dalam hidung dan mencapai area sensitif di dalam hidung atau saluran pernapasan atas lainnya. b. Saat iritan tersebut mencapai area sensitif di hidung, sinyal-sinyal saraf dikirim ke otak untuk memberi tahu bahwa ada sesuatu yang mengganggu saluran pernapasan. c. Otak merespons dengan mengirimkan sinyal kepada otot-otot di sekitar hidung, tenggorokan, dan dada untuk berkontraksi. Ini menyebabkan penyempitan saluran udara di hidung dan faring atas. d. Partikel debu atau polusi masuk kehidung kemudian menuju trakea melewati faring hingga menyebabkan sensasi gatal di bagian hidung.	PG
	Soal disajikan dalam bentuk gambar, siswa diharapkan mampu menelaah sebuah gambar dan mengkonsepkan ke dalam mekanisme pernapasan pada saat menehbuskan nafas..	C4 (menganalisis)	15. Alveolus merupakan salah satu organ pernapasan pada manusia, pada bagian tersebut merupakan pengolahan proses... a.Pertukaran karbon dioksida dan uap air dengan oksigen b. Penyaringan gas karbon dioksida dengan oksigen c. pelepasan oksigen dan penyerapan karbon dioksida c.Pembakaran oksigen dan pelepasan karbon dioksida	PG PG

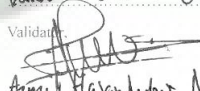
C. Komentar dan Saran

Mohon kepada validator untuk memberikan kritik dan saran tentang soal tes yang di validasikan

Suka muncul kriteria soal berbasis HOTS.

Bando Aceh, 1 Oktober 2024

Validator


Anam H. Hasan Wibisono, M.Pd

NIP. 19970624 2020121016

Lampiran 7: Lembar Hasil Respon Guru

INSTRUMEN RESPON GURU MEDIA BREATHING CARTOON MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA UNTUK SISWA KELAS VI MIN 21 ACEH BESAR

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Penulis : M.Hafiz

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Nama Guru : Yusuf, S. Pd.

Keterangan : 1 : Tidak Baik.
2 : Kurang Baik
3 : Baik
4 : Sangat Baik

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Kriteria	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan dan Efek Bagi Pengguna					
1	Tampilan media pembelajaran menarik untuk dipelajari oleh siswa.				✓
2	Tampilan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.				✓
3	Media pembelajaran mudah untuk dioperasikan.			✓	
4	Pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> .			✓	
5	Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.			✓	
6	Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.				✓
Aspek Kepraktisan					
7	Menggunakan media pembelajaran lebih menghemat biaya dalam melakukan kegiatan pembelajaran.			✓	
8	Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> berjalan lebih efisien.			✓	

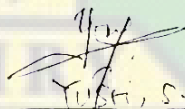
9	Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> dapat digunakan tanpa ada batasan waktu.			✓	
10	Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> dapat digunakan tanpa ada batasan ruang.			✓	
11	Kesesuaian media <i>breathing cartoon</i> dengan capaian dan tujuan pembelajaran.			✓	
12	Pembelajaran dengan menggunakan media <i>breathing cartoon</i> lebih memiliki keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media <i>breathing cartoon</i> .				✓
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa					
13	Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media mudah dipahami oleh siswa.				✓
14	Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media mampu menjelaskan materi kepada siswa.			✓	
15	Isi media dapat membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.				✓
16	Menggunakan simbol atau keterangan yang mudah dimengerti oleh siapa saja.			✓	
17	Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah.				✓
18	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf.				✓

Komentar dan Saran

Mohon kepada guru untuk memberikan saran dan pendapat tentang media yang dikembangkan!

Media sudah menarik dan sesuai

30 Oktober 2021...



Yukti, S.Ag
Nip.: 197106162007101003

**INSTRUMEN RESPON GURU
MEDIA BREATHING CARTOON MATERI
SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
UNTUK SISWA KELAS VI MIN 21 ACEH BESAR**

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (*HOTS*) Siswa di Sekolah MIN 21 Aceh Besar.

Penulis : M.Hafiz

Prodi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Nama Guru : AFGARITA, S.Pd.

Keterangan : 1 : Tidak Baik.
2 : Kurang Baik
3 : Baik
4 : Sangat Baik

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Kriteria	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Aspek Tampilan dan Efek Bagi Pengguna					
1	Tampilan media pembelajaran menarik untuk dipelajari oleh siswa.			✓	
2	Tampilan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.				✓
3	Media pembelajaran mudah untuk dioperasikan.			✓	
4	Pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> .				✓
5	Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.				✓
6	Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>breathing cartoon</i> pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.			✓	
Aspek Kepraktisan					
7	Menggunakan media pembelajaran lebih menghemat biaya dalam melakukan kegiatan pembelajaran.				✓
8	Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> berjalan lebih efisien.				✓

9	Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> dapat digunakan tanpa ada batasan waktu.			✓	
10	Pembelajaran dengan menggunakan media berbasis <i>breathing cartoon</i> dapat digunakan tanpa ada batasan ruang.				✓
11	Kesesuaian media <i>breathing cartoon</i> dengan capaian dan tujuan pembelajaran.				✓
12	Pembelajaran dengan menggunakan media <i>breathing cartoon</i> lebih memiliki keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media <i>breathing cartoon</i> .				✓
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa					
13	Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media mudah dipahami oleh siswa .				✓
14	Isi media pembelajaran yang terdapat dalam media mampu menjelaskan materi kepada siswa.			✓	X
15	Isi media dapat membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.			✓	
16	Menggunakan simbol atau keterangan yang mudah dimengerti oleh siapa saja .				✓
17	Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah .			✓	
18	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf .			✓	

Komentar dan Saran

Mohon kepada guru untuk memberikan saran dan pendapat tentang media yang dikembangkan!

Media sudah menarik dan sesuai dengan materi sistem pernapasan pada manusia.

30 OKTOBER 2024

Afgarita
 AFGARITA, S.Pd
 Nip. 197309092005012008

Lampiran 8: Lembar Hasil Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : Adellia Jauharinda
 KELAS : vb
 SEKOLAH : MIN 21 ACEH BESAR

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.		✓
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .		✓
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		8	2

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA

: HAFIDH AFANDI

KELAS

: V/B

SEKOLAH

: min 21

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.		✓
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		9	1

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : Aisyah EmbunLitra
 KELAS : V-B
 SEKOLAH : Min 21 Aceh Besar

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuaai saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.		✓
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		9	1

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : Tasya
 KELAS : IV B
 SEKOLAH : IPS 2010

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		10	-

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : *izzatul*
 KELAS : *v B*
 SEKOLAH : *Min 21 aceh Besar*

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.		✓
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.		✓
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		8	2

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : NURIL Azkia
 KELAS : V B
 SEKOLAH : MIN 21 Aceh Besar

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.		✓
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		9	1

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : M. Alham
 KELAS : X 0
 SEKOLAH : min zi Alen Desa

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.		✓
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		9	1

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : M. Hawatu aulta
 KELAS : V B
 SEKOLAH : Hasy Mun 21

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		10	-

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA

: Rintang Rokhima aulia

KELAS

: 1 B

SEKOLAH

: Min zi oah besar

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.		✓
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	1
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		9	1

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : Abdul Fattah Sheraz
 KELAS : VB
 SEKOLAH : Min 21 acch besar

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.		✓
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.		✓
Jumlah Skor		8	2

ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA

: ABRYSAMA

KELAS

: VB

SEKOLAH

: MIN 21 ALUH BASAR

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .		✓
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		9	1

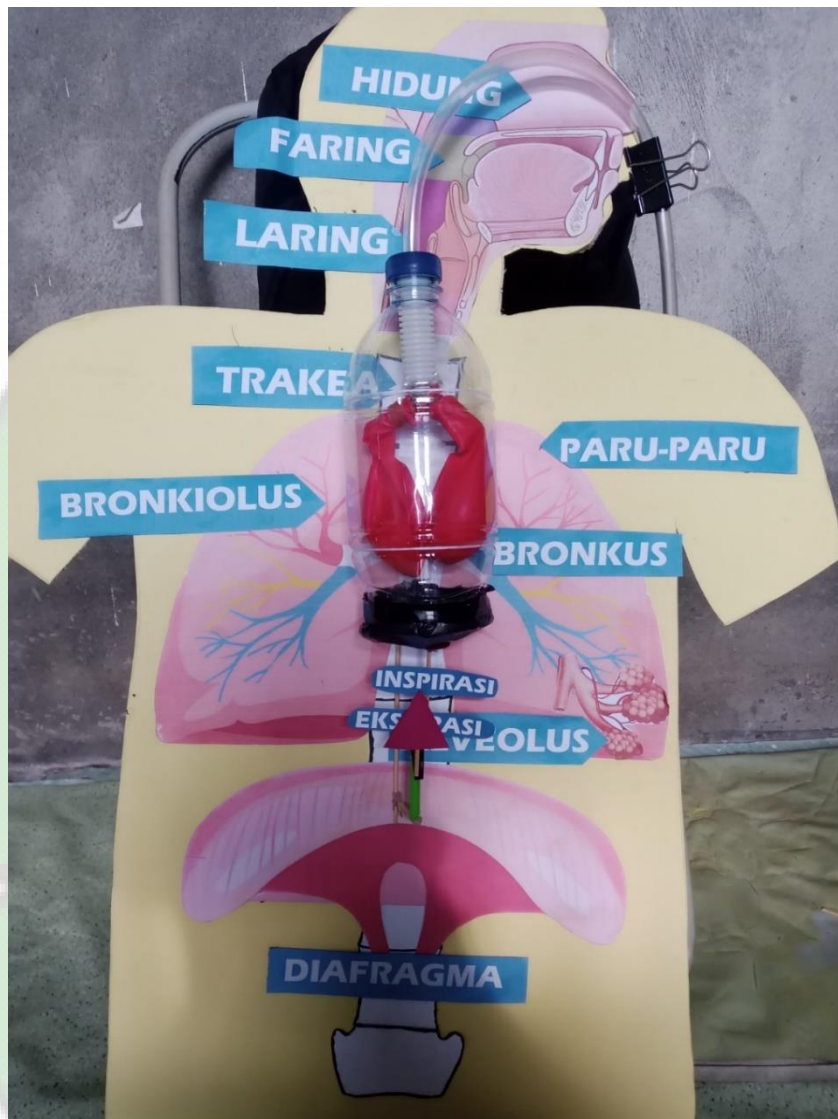
ANGKET RESPON SISWA

NAMA SISWA : Shafiatuddina
 KELAS : 5B
 SEKOLAH : Min 21 Aceh Besar

Petunjuk: Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat kemudian pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu dengan memberikan tanda ceklis (v) pada kolom pilihan tingkat persetujuan dibawah!

No	Pernyataan	Tingkat Persetujuan	
		SETUJU	TIDAK SETUJU
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dalam pembelajaran lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode konvensional saja.	✓	
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> dibandingkan dengan metode konvensional saja.	✓	
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung.	✓	
4.	Pembelajaran dengan tanpa menggunakan media membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan.	✓	
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran.	✓	
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah oleh guru saja tanpa ada contoh-contoh gambar atau media pembelajaran.	✓	
7.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> .	✓	
8.	Saya merasa senang ketika belajar IPAS dengan menggunakan media pembelajaran.	✓	
9.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran IPAS jika tidak menggunakan media pembelajaran.	✓	
10.	Bentuk media pembelajaran <i>breathing cartoon</i> mudah saya pahami.	✓	
Jumlah Skor		10	

Lampiran 9: Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon*



AR-RANIRY

Lampiran 10: Dokumentasi Penelitian

Tahap pembukaan pembelajaran



Pembagian dan pengisian soal *pretest*



Penjelasan materi sistem pernapasan pada manusia



Presentasi kelompok serta penggunaan media pembelajaran berbasis *breathing cartoon*



Pengisian soal tes dan angket siswa



Foto bersama wali kelas dan siswa kelas V



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
 Email : ftk.prodigmi@ar-raniry.ac.id Web: pgmi.ftk.ar-raniry.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Kepada Yth.
 Ketua Prodi PGMI
 UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Admin Turnitin Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh menerangkan bahwa:

Nama : M. Hafiz
 NIM : 200209151
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Breathing Cartoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Di Sekolah MIN 21 Aceh Besar
 Pembimbing 1 : Daniah, S.Si., M.Pd.

Adalah benar-benar telah melakukan pemeriksaan tingkat plagiasi karya ilmiah pada hari Rabu tanggal 11 bulan 12 tahun 2024 dengan nomor Paper ID 2548539181. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa karya ilmiah mahasiswa tersebut dinyatakan "LULUS" pemeriksaan plagiasi dengan tingkat plagiasi 27% ($\leq 35\%$).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai salah satu persyaratan mengikuti sidang akhir skripsi/ munaqasyah.

Banda Aceh, 11 Desember 2024
 Admin TURNITIN
 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Azmil Hasan Lubis, M.Pd.
 NIP 19930624 202012 1 016