

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN BAHAN DAUR ULANG BERBASIS LINGKUNGAN
SEKITAR DI KELAS V SDN 29 SONGKA KOTA PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh:

**Megawati Sugialam
NIM 1502050039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2019**

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN BAHAN DAUR ULANG BERBASIS LINGKUNGAN
SEKITAR DI KELAS V SDN 29 SONGKA KOTA PALOPO**



IAIN PALOPO

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

Oleh:

**Megawati Sugialam
NIM 1502050039**

Dibimbing oleh,

- 1. Dr. Nurdin K, M.Pd.**
- 2. Hj.Nursaeni, S.Ag., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka Kota Palopo yang ditulis oleh Megawati Sugialam, NIM 15.02.05.0039, Mahasiswa Pogram Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Rabu, 4, Desember 2019 bertepatan dengan 7 Rabiul Akhir 1441 H telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

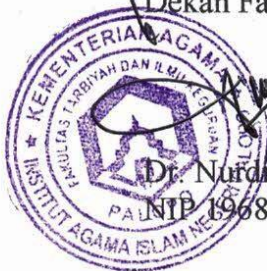
Palopo,

TIM PENGUJI

- | | | |
|-------------------------------|---------------|---|
| 1. Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I | Ketua Sidang | () |
| 2. Firman, S.Pd., MPd | Penguji I | () |
| 3. Hisbullah, S.Pd., M.Pd | Penguji II | () |
| 4. Dr. Nurdin K, M.Pd | Pembimbing I | () |
| 5. Hj. Nursaeni, S.Ag., M.Pd | Pembimbing II | () |

Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas



Dr. Nurdin K, M.Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Edis Rustan, M.Pd.
NIP. 19640817 200901 1 018

PERSETUJUAN PENGUJI

Judul : Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka Kota Palopo.

Nama : Megawati Sugialam

NIM : 15. 0205. 0039

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada ujian *Munaqasyah*.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo,

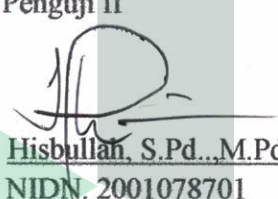
2019

Penguji I


Firman, S.Pd., M.Pd.

NIP: 19810607 201101 1 009

Penguji II


Hisbullah, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 2001078701

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka Kota Palopo.

Nama : Megawati Sugialam

NIM : 15. 0205. 0039

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada ujian *Munaqasyah*.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo,

2019

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Nurdin K M.Pd.
NIP. 19681231 199903 1 014



Hj. Nursaeni, S.Ag., M.Pd.
NIP. 19690615 200604 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp : Eksemplar

Palopo,

2019

Hal : Skripsi Megawati Sugialam

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di-

Palopo.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Megawati Sugialam

NIM : 15.02.05.0039

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V Di SDN 29 Songka.

Menyatakan Bahwa Skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing I



Dr. Nurdin K. M.Pd

NIP. 19681231 199903 1 014

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp : Eksemplar

Palopo,

2019

Hal : Skripsi Megawati Sugialam

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo

Di-

Palopo.

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Megawati Sugialam

NIM : 15.02.05.0039

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V Di SDN 29 Songka.

Menyatakan Bahwa Skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing II



Hj. Nursaeni. S.Ag., M.Pd

NIP. 19690615 200604 2 004

ABSTRAK

Megawati Sugialam, 2019 “Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka Kota Palopo”. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Pembimbing (I) Dr. Nurdin K, M.Pd. dan Pembimbing II Hj. Nursaeni, S.Ag., M.Pd.

Kata kunci: Pengembangan Alat Peraga Berbasis Lingkungan Sekitar

Tujuan utama penelitian ini adalah 1) Untuk melihat bagaimana hasil analisis kebutuhan pengembangan alat peraga materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar. 2) Untuk melihat rancangan pengembangan alat peraga materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar. 3) Untuk melihat kevalidan dan keefektifan pengembangan alat peraga materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research & Development* (R&D). Untuk mengembangkan produk, penelitian ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahap yaitu: (1) tahap *Analysis*, (2) tahap *Design*, (3) tahap *development*, (4) tahap *Implementation* dan (5) *Evaluation*. Dalam penelitian ini dilakukan sampai tahap akhir, yaitu sampai tahap Evaluasi. Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN 29 Songka, yang bertindak sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 27 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: observasi, dokumentasi, dan Angket. Analisis data yang digunakan peneliti itu untuk menguji kevalidannya yaitu menggunakan rumus *Aiken's* dan untuk analisis data angket respons siswa dan observasi menggunakan analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar ini dikatakan valid dan efektif oleh tiga validator dengan beberapa kali revisi sehingga bisa dikatakan valid, kemudian alat peraga ini dapat dikatakan menarik, dari hasil angket yang telah dibagikan oleh guru berjumlah 27 peserta didik dari hasil uji coba dengan nilai 66,96% cenderung setuju dengan alat peraga yang demikian alat peraga yang dikembangkan sangat efektif, dan hal ini termasuk sudah valid.. Dengan demikian penelitian ini perlu disosialisasikan sehingga dapat menjadi pertimbangan guru di sekolah dalam penggunaan alat peraga pada peserta didik.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Megawati Sugialam
NIM : 15.02.05.0039
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka


Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya, segala kekeliruan yang ada didalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bila mana dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 11 Oktober 2019
yang membuat pernyataan




Megawati Sugialam
NIM. 15.02.05. 0039

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى اشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَ
وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ آمِينَ

Syukur *Alhamdulillah* atas berkat rahmat dan taufiq-Nya skripsi ini penulis dapat selesai, meskipun dalam bentuk yang sangat sederhana. Semoga dalam kesederhanaan ini, dari padanya dapat dipetik manfaat sebagai tambahan referensi para pembaca yang budiman, demikian pula salawat dan taslim atas junjungan Nabi Muhammad saw. sebagai *Rahmatan lil alamin*.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan partisipasi dari semua pihak, baik dalam bentuk dorongan moral maupun material, skripsi ini tidak mungkin terwujud seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih teristimewah kepada kedua orang tua ayahanda Sugialam, dan Ibunda Nurpaisah, yang telah mengasuh, mendidik, membesarkan, dengan kasih dan sayang yang tulus mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis, dan tak henti untuk mendoakan kebaikan kepada penulis. Kemudian untuk saudara saya Muh. Ilhamsyah Sugialam, Muh. Yusril Mahendra Sugialam, Saparruddin Sugialam, dan Alifa Azkadina Sugialam yang telah memberi dorongan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. Rektor IAIN Palopo, Dr. H. Muammar Arafat, S.H.,M.H., Wakil Rektor I, Dr. Ahmad Syarif Iskandar, S.E., M.M., Wakil Rektor II, Dr. Muhaemin, M.A., Wakil Rektor III IAIN Palopo yang telah membina dan mengembangkan perguruan tinggi, tempat penulis memperoleh berbagai ilmu pengetahuan.

2. Dr. Nurdin K,M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd. Wakil Dekan I, Dr. Hj. Andi Ria Warda, M.Ag. Wakil Dekan II, dan Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I., Wakil Dekan III FTIK IAIN Palopo, senantiasa membina dan mengembangkan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan menjadi Fakultas yang terbaik.

3. Dr. Edhy Rustan, M.Pd., dan Ibu Mirnawati, S.Pd.,M.Pd masing-masing selaku ketua dan sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), tempat penulis menimba ilmu.

4. Dr. Nurdin K, M.Pd dan Ibu Hj. Nursaeni, S.Ag., M.Pd., masing-masing selaku pembimbing I dan II penulis yang telah banyak memberikan pengarahan atau bimbingan tanpa mengenal lelah, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

5. Bapak Firman, S.Pd., M.Pd, dan Bapak Hisbullah, S.Pd., M.Pd., masing-masing selaku penguji I dan II yang telah memberikan pengarahan atau bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

6. Ibu Hj. Salmilah, S.Kom, MT., Bapak Hisbullah, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Halima Sa'dia, S.Pd , selaku tim validator yang telah membantu memvalidasi produk yang telah dikembangkan oleh penulis.

7. Bapak Madehang, S.Ag., M.Pd., Kepala Perpustakaan IAIN Palopo, beserta dengan stafnya yang banyak membantu penulis dalam memfasilitasi buku literatur.

8. Ibu Masni Tut Wuri Handayani, S.Pd dan ibu Rafiqah Muslimah Amir, S.Pd Staf Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang senantiasa melayani dan membantu penulis jika penulis membutuhkan pertolongan.


9. Ibu Hj. Muliana N, S.Pd., M.M, Kepala Sekolah Dasar 29 Songka dan Seluruh Bapak/Ibu Guru, Serta Staf Pegawai, yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian disekolah tersebut.

10. Kepada teman-teman PGMI angkatan 2015, dan terkhusus kak wiwik Pratiwi, Mutmainna, Nur Rahma Kasim, Nurhardianti, Rumina, Fikar, Bahri yang telah memberikan bantuannya serta motivasi dan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

11. Kepada kak Wandu, yang begitu banyak membantu dalam pembuatan produk pengembangan alat peraga peneliti, sehingga dapat digunakan dari sebelum revisi sampai layak untuk uji.

Serta kepada semua pihak yang telah membantu penulis yang tak sempat disebutkan namanya satu persatu. Pada akhirnya hanya kepada Allah Swt semata penulis meminta pertolongan dan berserah diri. Semoga Allah Swt memberikan pahala atas segala yang telah penulis kerjakan Aamiin.

Palopo, 11 Oktober 2019
Penulis


Megawati Sugialam
NIM. 15.02.05.0039

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN PENGUJI	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
ABSTRAK	vi
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan dan manfaat Penelitian.....	9
D. Asumsi Pengembangan.....	10
E. Pentingnya Pengembangan.....	10
F. Spesifikasi Produk Pengembangan.....	11
G. Operasional Variabel & Ruang Lingkup Pembahasan.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	13
B. Model Pengembangan Pembelajaran.....	17
C. Media Pembelajaran.....	19
D. Sistem Pernapasan pada Manusia.....	21
E. Lingkungan Sekitar.....	24
F. Kerangka Pikir.....	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	28
B. Prosedur Pengembangan.....	29
C. Teknik Pengumpulan Data.....	34
D. Teknik Analisis Data.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

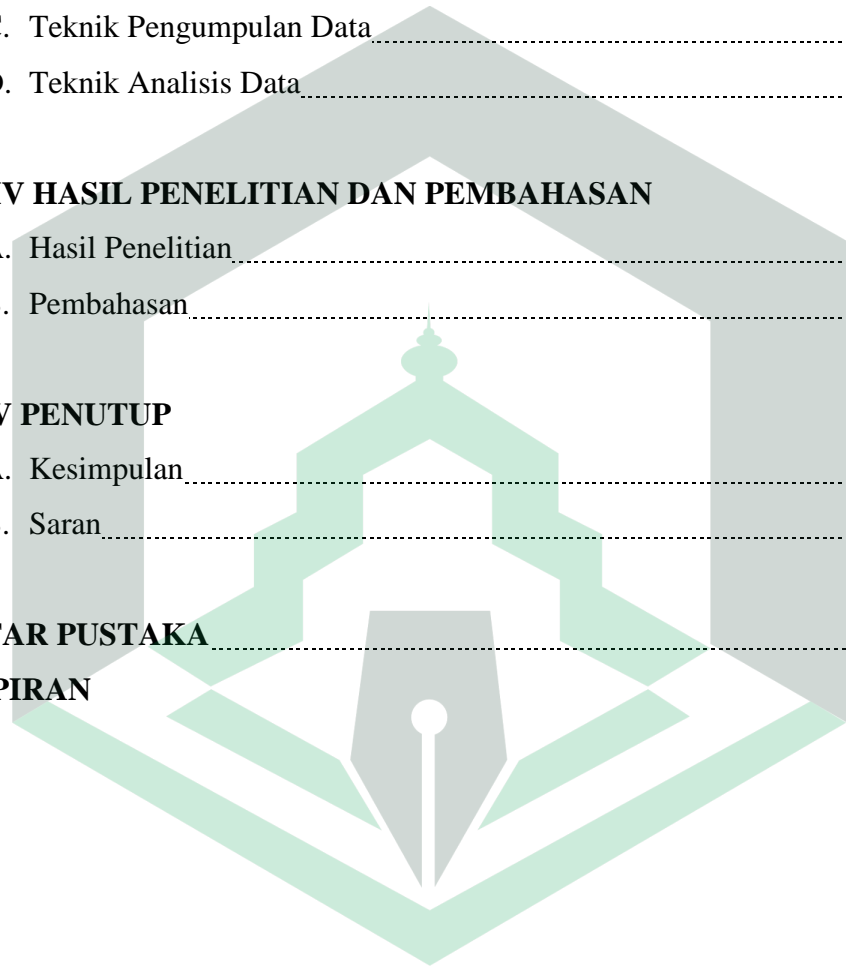
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan.....	68

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA	75
-----------------------------	----

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Definisi Operasional Variabel.....	12
Tabel 2.1	Hasil Perbandingan.....	16
Tabel 3.1	Interpretasi Validitas Isi.....	36
Tabel 4.1	KI/KD Pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia.....	44
Tabel 4.2	Materi Pembelajaran Sistem Pernapasan pada Manusia.....	47
Tabel 4.3	Aspek Senang Terhadap Alat Peraga.....	57
Tabel 4.4	Aspek Alat Peraga Mudah Memahami Materi.....	58
Tabel 4.5	Aspek Kejelasan Petunjuk Alat Peraga.....	59
Tabel 4.6	Aspek Menggunakan Alat Peraga dengan Mudah.....	60
Tabel 4.7	Aspek Terinspirasi dengan Adanya Alat Peraga.....	61
Tabel 4.8	Pernyataan Nilai Kelompok dan Nilai Sikap.....	62
Tabel 4.9	Pernyataan Nilai Individu.....	63
Tabel 4.10	Nama-nama Validator.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir.....	27
Gambar 2.1 Diagram Pengembangan Alat Peraga.....	30
Gambar 4.1 Contoh Gambar dari Markijar.com.....	51
Gambar 4.2 Contoh Referensi dari Nikmahipa.Blogspot.com.....	52
Gambar 4.3 Visual Penerapan dari Gambar.....	53
Gambar 4.4 Visual Penerapan dari Gambar Awal.....	54
Gambar 4.5 Visual Penerapan dari Alat Peraga.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

A. *Latar Belakang*

Media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Gerlach & Ely dalam Azhar mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.¹ Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran dapat dikembangkan secara sederhana dari beberapa sampah yang ada di lingkungan sekitar. Selain berguna sebagai media pembelajaran, pemanfaatan sampah juga mampu mengurangi produksi sampah. Produksi sampah khususnya sampah plastik semakin hari semakin meningkat. Sekolah sebagai tempat berkumpulnya banyak orang dapat menjadi penghasil sampah terbesar selain pasar, rumah tangga, industri, dan perkantoran.

Pada proses pembelajaran, media pengajaran merupakan wadah dan penyalur pesan dari sumber pesan, dalam hal ini pendidik, kepada penerima pesan dalam hal ini peserta didik. Dalam batasan yang lebih luas, Yusuf hadi Miarso memberikan batasan media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta

¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2016). h.2-3.

didik sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik.² Ruang kelas maupun diluar ruang kelas adalah tempat dimana seorang pendidik menerapkan ilmu, pengetahuan dan pengalamannya kepada peserta didik, dari yang belum mereka ketahui sampai diketahui nantinya disutulah fungsi dari seorang pendidik.

Hal ini sejalan dengan masalah yang peneliti temui ketika melakukan observasi di SDN 29 Songka pada tanggal 04 April 2018, dimana sekolah ini sudah memakai Kurikulum 2013. Pada saat observasi peneliti memilih kelas V untuk diteliti dimana memiliki tiga kelas, kelas A,B, dan C. di kelas ini mempelajari mengenai materi sistem pernapasan pada manusia. Disaat proses pembelajaran, alat peraga dibuat oleh pendidik sendiri dengan menggunakan bahan-bahan yang baru atau dibeli padahal banyak barang-barang di sekitar kita yang mampu difungsikan atau dimodifikasi menjadi alat peraga. Padahal dengan pemanfaatan benda-benda di sekitar kita, itu dapat membantu kreativitas pendidik dan peserta didik dalam memodifikasi benda-benda tersebut menjadi alat peraga yang dapat difungsikan. Contohnya adalah barang-barang bekas yang tidak terpakai lagi kembali difungsikan, selain menghemat biaya juga dapat membantu lingkungan. Selain itu dengan adanya peserta didik juga bisa diajarkan untuk mencintai lingkungan dan alam sekitar untuk tidak membuang sampah, karena sampah itu bisa saja berguna untuk kita maupun orang lain.

Oleh karena itu, seorang pendidik membuat dan mengembangkan alat peraga, menjelaskan, dan memberi pemahaman kepada peserta didik dalam materi

² Rusdi Susilana & Cepi Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung: Wacana Prima, 2007). h.4

sistem pernapasan pada manusia agar alat peraga ini tidak merugikan bahkan membawa dampak yang baik .

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana, tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat oleh peserta didik.

Produksi sampah yang berlebihan tanpa diimbangi dengan proses pengolahan yang baik akan memberikan dampak buruk terhadap lingkungan. Pemanfaatan sampah plastik menjadi media pembelajaran di sekolah dapat dilakukan oleh seorang guru untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif. Selain itu pembuatan media pembelajaran dengan memanfaatkan sampah plastik dan kertas dapat meningkatkan kreativitas dan rasa kepedulian terhadap lingkungan materi yang dipilih untuk pembuatan alat peraga dengan bahan daur ulang sub materi sistem pernapasan pada manusia.

Pemilihan bahan limbah plastik atau bahan bekas pakai untuk pembuatan media pembelajaran berupa alat peraga dikarenakan di lingkungan sekolah terdapat limbah plastik yang melimpah bahkan juga di lingkungan sekitar masyarakat. Pembuatan alat peraga ini juga bertujuan untuk melatih kreativitas

guru maupun peserta didik untuk memanfaatkan limbah yang ada di lingkungan sekitar. Alat peraga yang dikembangkan diharapkan dapat memvisualkan materi yang sedang dipelajari. Dengan menggunakan alat peraga, tentunya peserta didik dapat melihat langsung bagaimana proses yang terjadi di dalamnya sehingga akan lebih memahami konsep materi dan diharapkan siswa dapat meningkatkan hasil belajar.

Hasil belajar siswa tidak hanya dapat dinilai dari penguasaan konsep (pengetahuan) namun dilihat juga dari ketrampilan proses pembelajarannya. Peserta didik dapat diarahkan untuk memahami konsep melalui penggunaan alat peraga yang dibuat dengan menggunakan bahan bekas pakai yang terdapat di lingkungan sekitar. Sampah plastik merupakan sampah yang sering dijumpai di lingkungan sekitar, dimana masyarakat umumnya mengabaikan sampah-sampah yang mereka buang. Beberapa masyarakat umumnya membuang atau membakar sampah plastik yang telah mereka gunakan karena sampah plastik tidak dapat diuraikan atau sulit diuraikan secara alami melalui proses fisis, kimiawi maupun biologis.³ Maka dari itu pendidik di sekolah sangat berperan aktif dalam mengajarkan bagaimana cara agar para peserta didik tidak membuang sampahnya disembarang tempat dan bahkan mengajarkan untuk dapat mengelola sampah dengan baik dan benar.

Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI) lingkungan (ling.kung.an) diartikan sebagai daerah (kawasan dan sebagainya) yang termasuk didalamnya

³ Laila Sari Amalia, “ *Pengembangan Alat Peraga Limbah Plastik Materi Daur Biogeokimia Sub Materi Siklus Air Kelas X SMA* ”. Skripsi, Fakultas dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang: 2018. h.4-5

sedangkan selingkung. Pengertian lainnya yaitu sekalian yang terlingkung di suatu daerah sedangkan se.ling.kung yaitu sekeliling atau sekitar.⁴ Jadi lingkungan diartikan sebagai daerah atau kawasan sedangkan sekeliling ialah sekitar dimana tempat tinggal manusia atau makhluk ciptaan Allah.

Media berbasis lingkungan merupakan media pembelajaran yang menjadikan lingkungan sekitar peserta didik sebagai sumber belajar. Media pendidikan sangat penting sekali untuk menunjang pencapaian tujuan pendidikan. Hamalik dalam teorinya “ Kembali ke alam” menunjukkan betapa pentingnya pengaruh alam terhadap perkembangan peserta didik. Lingkungan sebagai (*environment*) sebagai dasar pengajaran adalah faktor kondisional yang mempengaruhi tingkah laku individu dan merupakan faktor belajar yang penting.⁵ Itulah mengapa lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat dan lingkungan keluarga sangat berperan penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak.

Tradisi ekologi Islam terdapat suatu keyakinan yang mempercayai bahwa secara operasional kepemeliharaan Tuhan terhadap lingkungan adalah tidak secara langsung, melainkan diserahkan kepada sunnah lingkungan yang menjadi salahsatunya adalah manusia yang memiliki kekhasan tersendiri. Manusia di dalam ekosistem lingkungan mereka memiliki peranan yang sangat penting sebagai pengelola lingkungan, dalam lingkungan hakikatnya manusia berperan sebagai mandataris Allah atau kepanjangan dari tangan Tuhan.

⁴ [Hhttps://kbbi.web.id/lingkung.html](https://kbbi.web.id/lingkung.html)

⁵ Sutra Wulandari, dkk. “ *Pengaruh Media Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Murid Kelas V SD Inpres Karunrung* ”. Pendidikan Guru Sekolah Dasar fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Makassar: h.109

Tugasnya manusia adalah pengelola lingkungan atau penerima mandat (amanah).

Dalam QS. al-Baqarah (2):30 yang berbunyi:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ
الْدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Terjemahnya:

“ Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada Para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi." mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, Padahal Kami Senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui."⁶

Pokok pikiran ayat ini menyatakan bahwa manusia sebagai khalifah di muka bumi adalah untuk menjadi mandataris Allah secara fungsional, karena manusialah yang pantas mengemban amanah setelah, langit, bumi dan gunung tidak mampu mengemban amanah lain.

Kebijakan manusia dan komunitas dengan bersandar pada filosofi, nilai-nilai, etika, cara-cara, dan perilaku yang melembaga secara tradisional mengelolah berbagai sumber daya alam, sumber daya hayati, sumber daya manusia, dan sumber daya budaya untuk kelestarian sumber daya tersebut bagi kelangsungan hidup berkelanjutan.⁷ Jadi kita perlu ketahui tugas yang diberikan

⁶ Kementerian Agama Republik Indonesia AL-Qur'an AL-Karim dan Terjemahnya, (Surabaya: Desember, 2013 M), h.6

⁷ Ida Bagus Brata “Kearifan Budaya Lokal Perikat Identitas Bangsa”, Jurnal Bakti Saraswati Vol. 05 No. 01, 2016. h.11

oleh Allah ialah menjaga dan melestarikan alam yang ada dimuka bumi agar apa yang ada di bumi tidak rusak dan tidak terjadi bencana.

Yang dimaksud dengan alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Alat peraga mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang bersifat abstrak, kemudian dikonkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang, dan dirasakan. Dengan demikian alat peraga lebih khusus dari media dan teknologi pembelajaran karena berfungsi hanya untuk memperagakan materi pelajaran yang bersifat abstrak.⁸ Selain itu alat peraga juga mampu menjadi salah satu media yang menunjang proses pembelajaran agar proses pembelajaran bisa lebih efisien.

Salah satu yang dapat menjadi solusi untuk peserta didik yaitu dengan membuat alat peraga dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembuatannya, atau dengan kata lain peserta didiklah yang harus membuat alat peraga tersebut. Dan dapat memanfaatkan barang-barang bekas yang terpakai di sekitar lingkungan tempat tinggalnya. Dengan pemanfaatan barang bekas peserta didik juga diajar untuk menjaga lingkungan dengan memanfaatkan barang-barang bekas tak terpakai.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk membuat dan mengembangkan alat peraga sebagai media yang dipakai dalam proses pembelajaran, dimana peneliti memilih materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang. Oleh karena itu peneliti menyusun sebuah

⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2016). h.9.

penelitian dengan judul “ **Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka Kota Palopo**“

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media berupa alat peraga yang mampu mengaplikasikan teori berbasis Lingkungan sekitar dengan pemanfaatan barang-barang bekas di sekitar tempat tinggal peserta didik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimanakah hasil analisis kebutuhan pada pengembangan alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar di kelas V SDN 29 Songka kota Palopo?
2. Bagaimanakah rancangan pengembangan alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar di kelas V SDN 29 Songka kota Palopo yang menarik ?
3. Bagaimanakah kevalidan dan keefektifan pengembangan alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar di kelas V SDN 29 Songka kota Palopo?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk melihat bagaimana hasil analisis kebutuhan dari pengembangan alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar di kelas V SDN Songka kota Palopo.

2. Untuk melihat bagaimana rancangan alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar di kelas V SDN 29 Songka kota Palopo yang menarik.

3. Untuk mengembangkan alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar di kelas V SDN 29 Songka kota Palopo yang valid dan Efektif.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, antara lain:

1. Manfaat teoritis, diharapkan hasil penelitian ini menjadi alat bantu dalam pembelajaran IPA terkhusus materi sistem pernapasan pada manusia

2. Manfaat Praktis :

a. Bagi Siswa

Melalui pengembangan alat peraga diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan pada manusia melalui media alat peraga

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan motivasi untuk para guru dalam mengembangkan alat peraga.

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam usaha memperbaiki sistem pembelajaran yang ada di sekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

D. Asumsi Pengembangan

Peserta didik kelas V memanfaatkan fasilitas belajar melalui alat peraga yang telah disiapkan oleh guru secara optimal:

1. Peserta didik dapat menggunakan alat peraga yang disediakan oleh guru.
2. Peserta didik mengikuti petunjuk cara penggunaan alat peraga dengan benar.

E. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini dilakukan dalam rangka memberdayakan semua potensi dari sumber daya pembelajaran yang ada di sekolah , termasuk lingkungan sekitar. Apabila seluruh guru nanti dapat menyediakan alat peraga yang dapat dimanfaatkan sendiri (*self-contained materials*) oleh peserta didik, proses pembelajaran akan lebih mudah. Dengan mengoptimalkan sarana dan sumber daya yang ada di sekolah, termasuk di lingkungan sekitar, maka penelitian ini akan sangat berguna.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa alat peraga yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dibuat berupa alat peraga terbuat dari bahan bekas pakai yang menjelaskan materi sistem pernapasan pada manusia.

2. Jenis produk media pembelajaran disajikan dalam bentuk alat peraga yang dapat membantu mempermudah peserta didik dalam mempelajari materi secara langsung sekaligus memahami konsep materi sistem pernapasan pada manusia.

3. Media pembelajaran berupa alat peraga ini diperuntukkan bagi guru kelas untuk membantu sebagai penunjang proses pembelajaran.

4. Media pembelajaran dikemas dalam bentuk media alat peraga dimana peserta didik dapat melihat secara langsung proses terjadinya sistem pernapasan pada manusia serta dilengkapi dengan gambar petunjuk organ untuk menunjang media pembelajaran alat peraga materi sistem pernapasan pada manusia.

5. Media pembelajaran yang dibuat terdiri dari bahan bekas berupa sedotan plastik bekas sebagai mulut dan tenggorokan, botol diumpamakan sebagai badan manusia, sedangkan balon sebagai paru-paru kanan dan paru-paru kiri, balon dibagian bawah sebagai diafragma.

G. Definisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Pembahasan

Definisi Operasional dimaksud untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul penelitian. Sesuai dengan judul penelitian “Pengembangan Alat Peraga materi sistem pernapasan pada manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas V SDN 29 Songka”, maka definisi operasional yang perlu dijelaskan, yaitu:

Tabel 1.1 : Definisi Operasional Variabel

Variable	Definisi Operasional
Alat Peraga	Merupakan suatu media pembelajaran yang dirancang khusus berupa alat peraga sistem pernapasan pada manusia yang dibuat dari bahan daur ulang oleh peneliti yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di SDN 29 Songka.
Bahan Daur Ulang	Merupakan bahan yang digunakan untuk membuat alat peraga, proses untuk menjadikan suatu bahan bekas menjadi bahan baru dengan tujuan mencegah adanya sampah yang sebenarnya dapat menjadi sesuatu yang berguna.
Lingkungan Sekitar	Merupakan tempat diambilnya bahan-bahan yang sudah tidak terpakai dan dikelola menjadi suatu yang berguna dan dapat difungsikan agar lingkungan tetap bersih dan cinta akan lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Penelitian Terdahulu yang Relevan*

Terkait dengan penelitian pengembangan media atau alat peraga ini, kajian dilakukan pada beberapa skripsi terdahulu, antara lain:

1. Berdasarkan hasil Penelitian tentang "Pembelajaran media pembelajaran berbasis proyek dapat mengembangkan dan menghasilkan alat peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pada mata kuliah Produksi Media dan Alat Peraga IPA mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA semester gasal tahun akademik 2011/2012".`

Langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pembelajaran berbasis proyek adalah: a. menetapkan satu materi IPA di SMP yang perlu dibuat alat peraga dalam proses pembelajarannya, b. merancang desain alat peraga IPA dari bahan bekas dan kemudian dipresentasikan di depan kelas untuk diuji kelayakannya, c. merevisi rancangan desain alat peraga yang sesuai dengan aspek dan indikator kelayakan alat peraga IPA, memproduksi alat peraga IPA secara kelompok dengan menggunakan alat dan bahan bekas pakai dengan perjanjian biaya produksi tidak lebih dari Rp 25.000,00, e. merevisi alat peraga IPA supaya lebih sempurna dan mempunyai aspek layak jual, dan f. menulis laporan akhir produksi alat peraga IPA. Setelah dilakukan proses pembelajaran berbasis proyek, secara berkelompok mahasiswa menyusun laporan akhir tertulis, selanjutnya dilakukan penilaian dengan perolehan skor setiap kelompok. Setelah alat peraga yang dikembangkan sudah jadi, maka penilaian produk dinilai berdasarkan kriteria:

originalitas, relevansi materi, tampilan produk, keawetan produk serta bahan yang digunakan. didapatkan hasil bahwa nilai laporan akhir kelompok 100% sudah tercapai dengan skor terkecil 82 dan nilai terbesar 92. Hal ini dikarenakan laporan yang dikumpulkan sudah direvisi dan berbeda dari laporan awal.

Untuk nilai alat peraga didapatkan hasil untuk skor terkecil 80 dan skor terbesar 92. Berdasarkan analisis data, bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan dan memproduksi alat peraga IPA dengan bahan bekas pakai.⁹

2. Berdasarkan hasil Penelitian tentang “Pengembangan Alat Peraga Limbah Plastik Materi Daur Biogeokimia Sub Materi Siklus Air Kelas X SMA”.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk yang berupa media pembelajaran Biologi materi siklus air. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan pengembangan yang dikembangkan oleh Thiagrajan, Semmel, dan Semmel (1974) yaitu model 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu define, design, develop, dan disseminate atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian (Define), perancangan (Design), pengembangan (Develop), dan penyebaran (Disseminate) (Trianto, 2009 hal. 189). Media awalnya didesain menggunakan Corel DRAW X7 yang menampilkan desain awal dari media yang selanjutnya dibuat media alat peraga sesuai desain awal yang telah dibuat.

⁹ Widiyatmoko dan Pamelasari, ” Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai ”, Vol.1, 2012 h.53-54.

Setelah itu dibuat buku panduan yang didesain menggunakan Microsoft Word 2010 yang dalamnya memuat beberapa komponen yaitu definisi produk, cara pembuatan, hasil dan prinsip kerja, cara penggunaan, cara perawatan media, ayat Al-Qur'an yang menerangkan turunnya air hujan dan materi yang menjelaskan proses terjadinya siklus air.¹⁰

3. Berdasarkan hasil Penelitian tentang “ Pengembangan Alat Peraga Pemanasan Global Berbahan Bekas Pakai Untuk Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan “

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah alat peraga pemanasan global berbahan bekas pakai. Alat peraga ini menjelaskan tentang materi IPA tema pemanasan global yaitu penyebab, mekanisme dan dampak pemanasan global. Alat peraga yang dikembangkan baik dari bentuk maupun bahan. Uji coba dalam penelitian ini dilakukan dalam tiga skala yaitu skala kecil yang dilakukan pada 10 siswa kelas VIII I, skala besar yang dilakukan pada kelas VII E dan implementasi yang dilakukan pada kelas VII D. Alat peraga pemanasan global adalah tiruan tiga dimensi yang dapat memeragakan fenomena pemanasan global. Karakteristik dari alat peraga ini adalah dapat menjelaskan (1) penyebab pemanasan global, (2) mekanisme pemanasan global, dan (3) dampak pemanasan global.

Bahan yang digunakan yaitu bahan bekas yang terdapat di lingkungan sekitar. Hal ini dilakukan sebagai upaya dalam menyelesaikan masalah

¹⁰ Laila Sari Amalia, “ Pengembangan Alat Peraga Limbah Plastik Materi Daur Biogeokimia Sub Materi Siklus Air Kelas X SMA ”. Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang: 2018. h.91

lingkungan khususnya sampah atau limbah dan untuk menekan biaya produksi dalam pembuatan alat peraga.

Berdasarkan hasil penilaian pakar media pada tahap I dan II, alat peraga pemanasan global dinyatakan sangat layak. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat karakter peduli lingkungan siswa sebagai hasil dari implementasi alat peraga pemanasan global. Karakter peduli lingkungan ini dinilai berdasarkan hasil observasi selama satu bulan.¹¹ Sehingga dari tiga hasil penelitian yang telah peneliti cantumkan akan dibuatkan tabel perbandingan judul skripsi dari hasil persamaan dan perbedaannya sebagai berikut :

Tabel 2.1 Hasil Perbandingan

NO	Judul Skripsi	Persamaan	Perbedaan
1.	Media Pembelajaran Berbasis Proyek Dapat Mengembangkan dan Menghasilkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pada Mata Kuliah Produksi Media dan Alat Peraga IPA Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Semester Gasal Tahun Akademik 2011/2012.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama mengembangkan Alat Peraga 2. Pemanfaatan Bahan Bekas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berbasis Proyek 2. Mata Kuliah Produksi
2.	Pengembangan Alat Peraga Limbah Plastik Materi Daur Biogeokimia Sub Materi Siklus Air Kelas X SMA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan Alat Peraga 2. Sama-sama mengelola Limbah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam segi Materi 2. Tingkatan pendidikan

¹¹ Aulia Mutiara Sari, dkk. “ *Pengembangan Alat Peraga Pemanasan Global Berbahan Bekas Pakai Untuk Menanamkan Krakter Peduli Lingkungan* ”, Unnes Science Education Journal Universitas Negeri Semarang jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Vol.3, No. 3. 2014. h.618-619

3.	Pengembangan Alat Peraga Pemanasan Global Berbahan Bekas Pakai Untuk Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan.	1.Sama-sama Pengembangan 2. Bahan Bekas Pakai 3.Sama-sama membahas Lingkungan	1.Dari segi Materi 2.Tujuannya Untuk Menanamkan Karakter
----	---	---	---

B. Model Pengembangan Pembelajaran

1. Pengertian Pengembangan (R&D)

Sugiyono berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode peneliti yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.¹² Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas tetapi juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dll. Pembelajaran. Pada tahap ini peneliti akan menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Syarat-syarat pengembangan produk yang akan dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (R & D) yang tepat digunakan untuk mengembangkan produk.

¹² Sugiyono, “ *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* ” (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.297

Tahap pendefinisian dilakukan dengan cara : (a) analisis awal, (b) kriteria ketuntasan minimal (KKM), (c) merumuskan tujuan, (d). Analisis siswa, (e). Analisis konsep.

2. Pengembangan Model yang Digunakan

Pengembangan model pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Sehingga Peneliti memilih model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Adapun tahapan dalam model *ADDIE* yaitu sebagai berikut:

- a. *Analysis*, Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis tugas, dan mengidentifikasi masalah pembelajaran.
- b. *Design*, Pada tahap ini peneliti membuat rancangan pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, dan perlu mempertimbangkan sumber-sumber belajar yang relevan.
- c. *Development*, Pada tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran yang sudah dirancang pada tahap design.
- d. *Implementation*, Pada tahap ini peneliti menerapkan sistem pembelajaran yang dibuat.
- e. *Evaluation*, Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi untuk melihat apakah sistem pembelajaran atau produk yang dibuat berhasil atau tidak.¹³

¹³ Gede Hendra Prastya dkk, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Model ADDIE untuk siswa kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2014-2015 di SMP Negeri 1 Banjar". e-Journal Edutech Univesitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan, Vol. 3, No.1, 2015.

C. *Media Pembelajaran*

1. Hakikat Media Pembelajaran

Kata media dalam “media pembelajaran” secara harfiah berarti perantara atau pengantar; sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu kondisi yang diciptakan untuk membuat seseorang melakukan suatu kegiatan belajar”. Dengan demikian, media pembelajaran memberikan penekanan pada posisi media sebagai bahan penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Lesle J. Briggs yang menyatakan bahwa media pembelajaran sebagai “ *the physical means of conveying instructional content..book, films, videotapes, etc.* lebih jauh Briggs menyatakan media adalah “alat untuk memberi perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar. Sedangkan mengenai efektifitas media, Brown menggaris bawahi bahwa media yang digunakan guru atau siswa dengan baik dapat mempengaruhi efektivitas proses belajar dan mengajar.

2. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Banyak cara diungkapkan untuk mengidentifikasi media serta mengklasifikasikan karakteristik fisik, sifat, kompleksitas, ataupun klasifikasi menurut kontrol pada pemakai. Namun demikian, secara umum media bercirikan tiga unsur pokok, yaitu: suara, visual, dan gerak. Menurut Rudy Brets, ada 7 (tujuh) klasifikasi media, yaitu:

- a. Media audio visual gerak, seperti: film bersuara, pita video, film pada televisi, Televisi, dan animasi.

- b. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.
- c. Audio semi gerak seperti: tulisan jauh bersuara.
- d. Media visual bergerak, seperti: film bisu.
- e. Media visual diam, seperti: halaman cetak, foto, *microphone*, slide bisu.
- f. Media audio, seperti: radio, *telephone*, pita audio.
- g. Media cetak, seperti: buku, modul, bahan ajar mandiri.

3. Prosedur Pemilihan Media Pembelajaran

Dalam hal ini pendekatan yang di tempuh adalah mengkaji media sebagian bagian integral dalam proses pendidikan yang fokusnya akan memperhatikan beberapa komponen, diantaranya :

- a. *Instructional Goals*, yaitu tujuan intruksional apa yang akan dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran. Dari kajian Tujuan Intruksional Umum (TIU) atau Tujuan Intruksional Khusus (TIK) ini bisa dianalisis media apa yang cocok guna mencapai tujuan tersebut. Jika kita kaitkan dengan kurikulum berbasis kompetensi maka kita harus memperhatikan : standar kompetensi, kompetensi dasar, terutama indikator.
- b. *Instructional content*, materi pembelajaran, yaitu bahan atau kajian apa yang akan diajarkan pada program pembelajaran tersebut. Pertimbangan lainnya, dari bahan atau pokok bahasan tersebut sampai sejauh mana kedalaman yang harus dicapai, dengan demikian kita bisa mempertimbangkan media apa yang sesuai untuk penyampaian bahan tersebut.

c. *Learner characteristic*, familiaritas media dan karakteristik peserta didik. Yaitu mengkaji sifat-sifat dari ciri media yang akan digunakan dikaitkan dengan karakteristik peserta didik, baik secara kuantitatif (jumlah) ataupun kualitatif (kualitas, ciri, dan kebiasaan lain) dari peserta didik terhadap media yang akan digunakan.

d. *Media selection*, adanya sejumlah media yang bisa diperbandingkan karena pemilihan media pada dasarnya adalah proses pengambilan keputusan dari sejumlah media yang ada ataupun yang akan dikembangkan.

D. *Sistem Pernapasan Pada Manusia*

Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Oksigen dibutuhkan untuk mendapatkan energi dari makanan. Energi itu menggerakkan semua proses kehidupan yang sangat penting pada tubuh. Organ pernapasan manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan paru-paru (alveolus).

1. Hidung Udara masuk melalui lubang hidung ke dalam rongga hidung. Di dalam rongga hidung terdapat rambut-rambut pendek dan tebal untuk menyaring dan menangkap kotoran yang masuk bersama udara. Selain disaring udara yang masuk dilembapkan oleh selaput hidung.

2. Faring merupakan persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan dan saluran pencernaan pada bagian belakang.

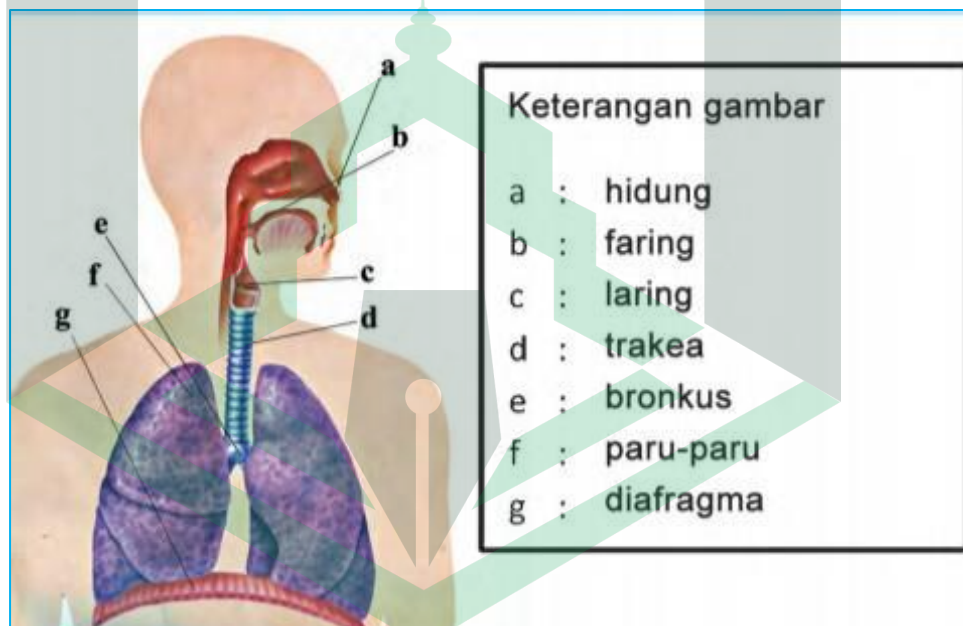
3. Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang faring. Laring terdiri atas sembilan susunan tulang rawan berbentuk kotak.

4. Trakea (batang tenggorokan) Pada trakea terdapat jaringan yang disebut silia yang akan bergerak dan mendorong keluar debu-debu dan bakteri yang masuk.

5. Bronkus merupakan percabangan dari trakea serta terdiri atas bronkus kiri dan bronkus kanan.

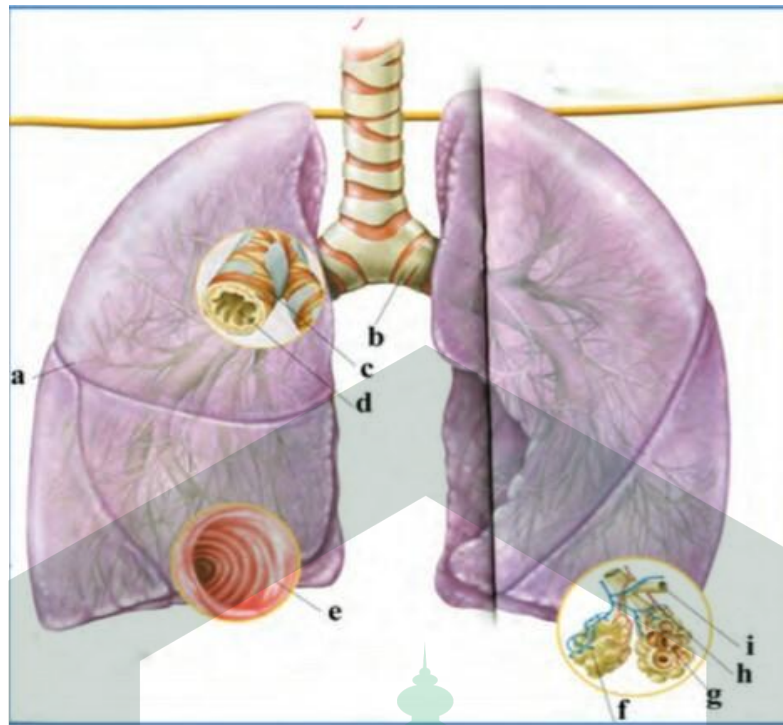
6. Bronkiolus merupakan percabangan dari bronkus.

7. Alveolus terdapat di dalam paru-paru merupakan tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Alveolus dikelilingi kapiler-kapiler darah. Alveolus berbentuk seperti buah anggur.



Sumber: 100 Pengetahuan tentang Tubuh Manusia; Steve Parker; Pakar Raya

2007



Sumber: 100 Pengetahuan tentang Tubuh Manusia; Steve Parker; Pakar Raya
2007

Paru-paru

Keterangan gambar:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| a : paru-paru kanan | e : bagian dalam bronkus |
| b : bronkus kiri | f : alveoli |
| c : otot-otot di dinding bronkus | g : ruang udara di alveoli |
| d : ruang udara di dalam bronkus | h : pembuluh darah |
| | i : bronkiola |

Udara masuk ke dalam tubuh melalui lubang hidung, lalu masuk ke dalam batang tenggorokan. Batang tenggorokan adalah sebuah pipa mulai dari belakang hidung dan mulut, lalu turun ke paru-paru. Dari batang tenggorokan udara masuk ke dalam paru-paru. Di dalam paru-paru, oksigen terserap ke dalam pembuluh

darah halus. Sebaliknya, gas karbon dioksida dari pembuluh darah masuk ke dalam paru-paru dan selanjutnya dibuang saat kita mengembuskan napas.¹⁴ Itulah proses sehingga terjadinya pernapasan pada manusia dan setiap makhluk yang ada dunia baik dari manusia, hewan, tumbuhan dan lain sebagainya berbeda cara proses bernafasnya.

E. Lingkungan Sekitar

Salah satu nilai pendidikan karakter yaitu peduli lingkungan. Peduli lingkungan merupakan salah satu isi karakter yang perlu diutamakan dalam pendidikan. Penggunaan terhadap lingkungan tidak hanya untuk diri sendiri, melainkan untuk kepentingan bersama. Dalam tingkat sekolah siswa dapat dibimbing untuk menggunakan barang secara bertanggung jawab, kritis terhadap persoalan lingkungan sekitar, tidak menambahkan polusi, dan menggunakan Alam sesuai dengan kebutuhan secara wajar dan seimbang.¹⁵ Deskripsi peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi. Adapun indikatornya adalah: dapat merencanakan dan melaksanakan berbagai kegiatan pencegahan kerusakan lingkungan menurut Wibowo, munculnya masalah lingkungan diantaranya

¹⁴ Heny Kusumawati, "Udara Bersih Bagi Kesehatan", Buku Siswa SD/MI Kelas V Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017, h.13-15.

¹⁵ Lutfiana Khairoh, dkk. "Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Pada Tema Pencemaran Lingkungan". Unnes Science Education Journal Universitas Negeri Semarang Jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Vol. 3.No. 2. 2014. h.521.

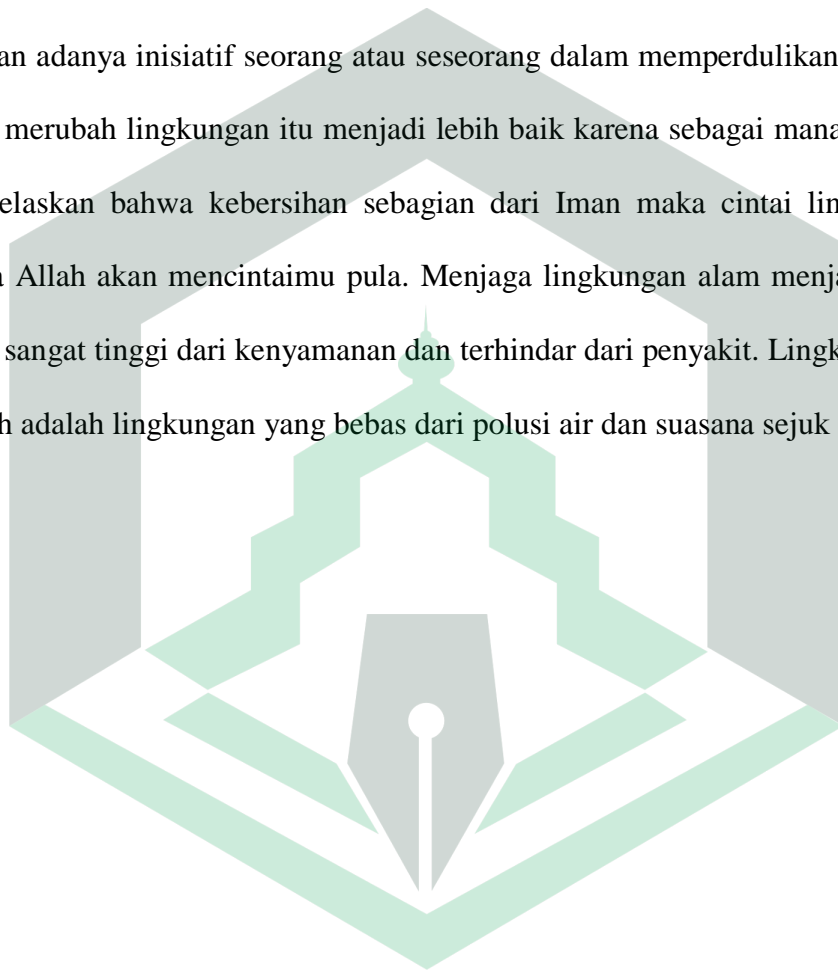
disebabkan karena ketidakmampuan masyarakat dalam mengembangkan sistem nilai sosial, dan gaya hidup yang selaras dengan lingkungan.

Membangun gaya hidup dan sikap agar hidup selaras dengan lingkungan bukan pekerjaan mudah dan bisa dilakukan dalam waktu singkat. Jalur pendidikan merupakan sarana yang tepat untuk membangun masyarakat yang menerapkan prinsip keberlanjutan dan etika lingkungan. Jalur pendidikan yang bisa ditempuh mulai dari tingkat Taman Kanak-Kanak sampai dengan Perguruan Tinggi.

Tujuan jangka panjang pendidikan lingkungan hidup adalah mengembangkan warga negara yang memiliki pengetahuan tentang lingkungan biofisik dan masalahnya yang berkaitan, menumbuhkan kesadaran agar terlibat secara efektif dalam tindakan menuju pembangunan masa depan yang lebih baik, dapat dihuni dan membangkitkan motivasi untuk mengerjakannya menurut James & Stapp. Untuk memelihara dan menjaga lingkungan, banyak faktor yang perlu disertakan, di antaranya adalah pembelajaran geografi dengan pendekatan kelingkungannya di dalam kelas. Namun, pelajaran geografi saja tidak cukup, karena banyak mata pelajaran lain yang materinya berhubungan dengan lingkungan misalnya fisika.

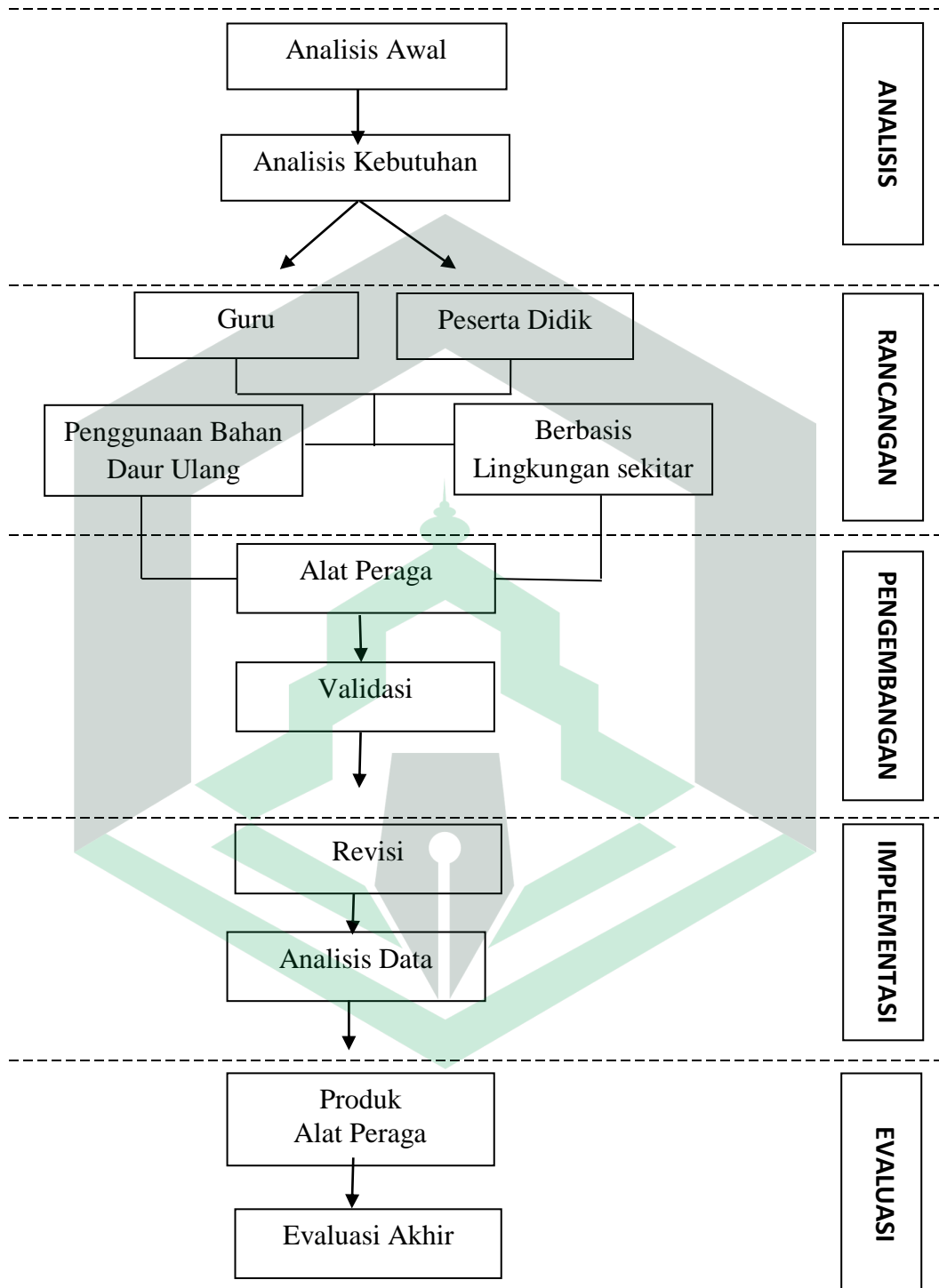
Untuk itu, perlu diintegrasikan materi-materi yang berkaitan dengan lingkungan, sehingga kesadaran lingkungan dapat ditumbuhkan, dan pada saatnya nanti bencana alam yang terjadi setiap tahun dapat diminimalkan menurut Wesnawan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bahan bekas pakai untuk di daur ulang agar lingkungan sedikit demi sedikit dapat terselamatkan. Menurut Mulyani ada kaitan antara pendidikan, pengetahuan lingkungan hidup seseorang

dengan sikap terhadap pengelolaan lingkungan hidup. Adanya pengetahuan seseorang tentang suatu hal akan menyebabkan seseorang memiliki sikap tertentu. Dari sikap yang ada akan terbentuk minat. Minat menentukan realisasi perilaku seseorang.¹⁶ Lingkungan sekitar sangatlah berpengaruh terhadap masyarakat sehingga begitu penting dalam menjaga dan merawat lingkungan itu sendiri dengan adanya inisiatif seorang atau seseorang dalam memperdulikan lingkungan akan merubah lingkungan itu menjadi lebih baik karena sebagai mana hadis yang menjelaskan bahwa kebersihan sebagian dari Iman maka cintai lingkunganmu maka Allah akan mencintaimu pula. Menjaga lingkungan alam menjadi prioritas yang sangat tinggi dari kenyamanan dan terhindar dari penyakit. Lingkungan yang bersih adalah lingkungan yang bebas dari polusi air dan suasana sejuk segar.



¹⁶ S.Khanafiyah, dkk. “ *Model Problem Based Intruction pada Perkuliahan Fisika Lingkungan Untuk Mengembangkan Sikap Kepedulian Lingkungan* “. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia Universitas Negeri Semarang Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. No.9, 2013. h. 35-36.

F. Karangka Pikir



Gambar 2.1

BAB III

METODE PENELITIAN

A. *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan yang biasa disebut *Research and Development (R&D)*. Sugiyono berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹⁷ Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survei dan kuantitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar yaitu produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah ingin menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu.¹⁸ Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah pendekatan analisis deskriptif

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.297

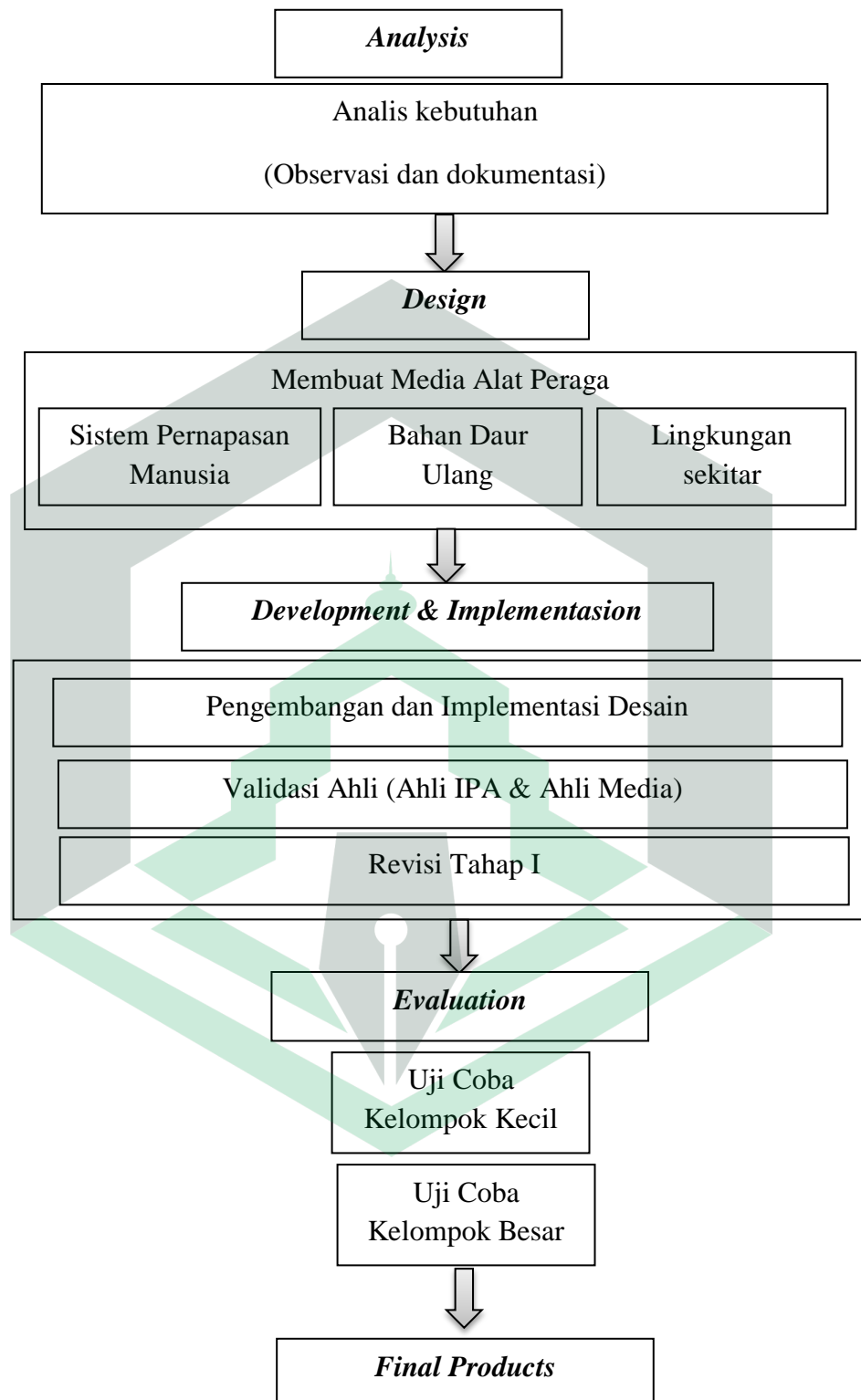
¹⁸ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan* (edisi. 3: Malang Kencana Prenadamedia Group, 2013), h.222

kualitatif dimana data-data yang berbentuk angka akan disimpulkan dalam sebuah kalimat.

B. *Prosedur Pengembangan*

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran ini diadaptasi dari *Instructional Media Design (Lee & Owens)* yaitu model *ADDIE*. Alur pengembangan *ADDIE* merupakan sebuah siklus, maka pada penelitian ini kami menggunakan satu siklus. Lebih lengkapnya untuk prosedur pengembangan produk pada penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut :





Gambar 3.1. Diagram Pengembangan Alat Peraga

Prosedur pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini untuk lebih jelasnya lagi terdapat pada tahapan berikut :

1. Analysis (Analisis)

Tahap analisis kebutuhan yang dilakukan pada tanggal 04 April 2018 bertujuan untuk mengetahui perlunya pengembangan alat peraga. Pada tahap ini dilakukan penelitian pendahuluan yaitu observasi terhadap kondisi sarana belajar, pendidik dan peserta didik. Penelitian pendahuluan ini diharapkan memperoleh beberapa aspek analisis kebutuhan, yaitu :

- a. Analisis Kurikulum, yaitu menganalisa kurikulum yang berlaku di SDN 29 Songka. Setelah mengetahui kurikulum yang berlaku maka dapat diketahui kompetensi apa yang ingin dicapai pada mata pelajaran tematik terkhusus mata pelajaran IPA, maka didapatkan ketepatan materi yang ingin dikembangkan.
- b. Analisis media pembelajaran yang digunakan, bertujuan untuk menentukan jenis media pembelajaran apa yang tepat untuk dikembangkan.
- c. Analisis Materi, dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi pokok yang tercantum pada silabus mata pelajaran IPA kelas V.a pada kurikulum 2013 yang digunakan di SDN 29 Songka. Materi pokok tersebut kemudian disusun secara sistematis untuk ditampilkan pada media pembelajaran.

2. Design (Desain/Perancangan)

Tahap desain adalah tahap perancangan kerangka media pembelajaran sistem pernapasan pada manusia yang akan dikembangkan. Perancangan produk pada tahapan ini tidak lepas dari hasil analisis kebutuhan. Kerangka produk yang

disusun sebagai pedoman untuk tahapan pengembangan dan implementasi diantaranya :

a. Bahan daur ulang yang berisi tentang alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga secara ringkas. Bahan daur ulang dikembangkan berdasarkan rancangan yang telah dibuat di awal.

b. Lingkungan sekitar yaitu uraian ringkas secara deskriptif yang berisi alur cerita dalam pembuatan alat peraga pada mata pelajaran sistem pernapasan pada manusia dari awal sampai akhir program.

3. Development & Implementation (Pengembangan dan Penerapan)

Tahap pengembangan dan penerapan adalah tahap pengembangan produk awal alat peraga sistem pernapasan pada manusia dengan menerapkan kerangka produk dan tahap validasi ahli. Berikut tahapan yang dilakukan :

a. Pengembangan dan penerapan desain, pada tahapan ini dilakukan pengumpulan alat, bahan, dan pemrograman. Rancangan kerangka produk ini diterapkan menjadi produk awal media sistem pernapasan pada manusia dengan menggunakan bahan daur ulang.

b. Validasi Ahli, tahapan ini berguna untuk mengetahui kelayakan media sistem pernapasan pada manusia yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan produk awal sebelum diujikan kepada peserta didik. Validasi ahli terdiri dari validasi ahli media dan ahli materi,. Teknik pengumpulan data kelayakan alat peraga didapatkan dari instrumen kelayakan media untuk ahli.

c. Revisi tahap I, revisi tahap pertama merupakan tahapan perbaikan produk berdasarkan saran dan masukan dari ahli media ahli maupun materi yang didapatkan pada tahap validasi ahli.

4 . Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan dengan menguji coba media alat peraga kepada pengguna (peserta didik). Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui respon penilaian peserta didik terhadap alat peraga sistem pernapasan pada manusia yang dikembangkan. Uji coba produk dilaksanakan dalam tahapan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Tahapan uji coba yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

a. Uji coba kelompok kecil

Setelah revisi tahap pertama selesai dilaksanakan, kemudian produk diujikan pada uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada peserta didik SDN 29 Songka menggunakan teknik pemilihan sampel secara random/acak dari 27 peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok random, dan dari masing-masing kelompok dipilih 2 siswa sebagai sample untuk mempraktikkan alat peraga, sehingga diperoleh sampel yang berjumlah 10 dari 27 peserta didik dan dari tugas kelompok yang telah dibagikan kepeserta didik oleh guru.

b. Uji coba kelompok Besar

Setelah uji coba kecil dilanjutkan uji coba kelompok besar yaitu uji coba lapangan diberikan kepada 27 orang peserta didik kelas V.A di SDN 29 Songka . Alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar ini di perhatikan secara langsung dihadapan 27 orang peserta didik masing-masing peserta didik langsung melihat, mencermati dan memberikan penilaian melalui angket yang sudah disediakan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu pengambilan informasi atau data melalui pengamatan.
2. Dokumentasi, ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.
3. Angket (*Quisioner*) yakni metode yang digunakan oleh peneliti dengan membuat daftar pernyataan secara tertulis kepada peserta didik.
4. Validasi, digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas instrument yang akan digunakan. Lembar validasi yang digunakan adalah lembar validasi media Alat peraga dan lembar validasi angket respons siswa.

D. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen yang digunakan selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif dan diarahkan untuk kevalidan dan keefektifan produk media menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar. Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh para validator dianalisis untuk menjelaskan kevalidan produk media tersebut. Data yang dianalisis adalah :

1. Analisis kevalidan Media dan instrumen.

Data hasil validasi para ahli dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar, dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi produk.

Setiap validator akan diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan tanda centang pada skala likert 1-4 seperti berikut ini:

- Skor 1 : tidak valid
 Skor 2 : kurang valid
 Skor 3 : cukup valid
 Skor 4 : valid

Data validasi dari tiga validator tersebut dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan pedoman untuk merevisi produk ataupun instrumen. Selanjutnya berdasarkan lembar validitas yang telah diisi oleh validator tersebut dapat ditentukan validitasnya dengan rumus statistik *Aiken's* berikut:¹⁹

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan :

$$S = r - lo$$

r = skor yang diberikan validator

lo = skor penilaian validitas terendah

n = banyaknya validator

c = skor penilaian validitas tertinggi.

Selanjutnya hasil perhitungan validitas ini setiap butirnya dibandingkan dengan menggunakan interpretasi sebagai berikut.²⁰

¹⁹ Syaifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013). h.113

²⁰ Hasilridwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika Untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Cet. III; Bandung: Alfabeta, 2010), h. 81.

Tabel 3.1 Interpretasi Validitas Isi

Interval	Intreprestasi
0,00-0,199	Sangat tidak valid
0,20-0,399	Tidak Valid
0,40-0,599	Kurang Valid
0,60-0,799	Valid
0,80-1,00	Sangat Valid

2. Analisis Angket Respons Siswa

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis data penelitian kuantitatif deskriptif. Selanjutnya, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif, yakni penarikan kesimpulan atau menginterpretasikan data yang dihasilkan dan unruk memudahkan data tersebut, maka dimasukkan ke dalam tabel.

Untuk memperoleh frekuensi relatif (angka persenan) pada tiap nomor (item) angket digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

P : Presentase

F : Frekuensi

N : Jumlah responden²¹

²¹ Amirul Hadi dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Cet. III. Badung : Pustaka Setia, 2005), h.154-155.

Berdasarkan data angket yang telah dibagikan kepada responden dan jumlah sesuai dengan pilihan responden, maka dipresentasikan dan dianalisa beberapa persen masing-masing item yang telah ditetapkan, dan diperkuat dengan observasi dan dokumentasi langsung pada saat proses pembelajaran berlangsung.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Untuk memahami profil SDN 29 Songka Kelurahan Songka Kecamatan Wara Selatan Kota Palopo dengan baik, maka terlebih dahulu perlu dipaparkan beberapa poin penting, yaitu :

a. Gambaran Umum SDN 29 Songka Kota Palopo

SDN 29 songka berada di Kelurahan Songka Kecamatan Wara Selatan yang merupakan salah satu sekolah Dasar negeri dari 64 sekolah dasar negeri dan 11 swasta yang terdapat di kota Palopo. SDN 29 songka Kota Palopo beralamat di jalan Jend.Sudirman. Letak sekolah tersebut berada di lingkungan perumahan Griya Situju di Belakang Kantor Lurah Songka Kecamatan Wara Selatan.

SDN 29 didirikan Pada tahun 1973. Pada tahun tersebut SDN 29 Songka lebih dikenal dengan nama Sekolah Dasar Negeri 232 Songka. Pemberian nama tersebut di karenakan Lokasi SDN 232 Songka terletak di Area Songka. Pada tahun 2011, SDN232 berubah nomor menjadi SDN 29Songka yang saat ini di kenal sampai sekarang.

Pada tahun ajaran baru tepatnya tahun 1973 jumlah siswa SDN 29 Songka berjumlah 32 siswa. Pada tahun 1974 jumlah siswa di SDN 29 Songka meningkat sebanyak 85 siswa dan terus meningkat sampai sekarang dengan jumlah siswa sebanyak 378 siswa.

Kepala Sekolah SDN 29 Songka yang menjabat sekarang adalah Ibu HJ.MULIANA N S.Pd.M.Pd. Kepala Sekolah merupakan pimpinan utama yang memegang otoritas terbesar dan mengatur segala bentuk dalam sistem pembangunan serta pemerintahan sekolah. Luas tanah yang dimiliki SDN 29 Songka seluas 2485 m² dengan bangunan ruang kelas sebanyak 11 kelas, ruang kepala sekolah, perpustakaan, ruang guru, ruang serba guna, dan ruang UKS.

Adapun daftar nama Kepala sekolah yang pernah menjabat di SDN 29 Songka sampai sekarang dapat dilihat pada tabel berikut.

**Nama-nama Kepala Sekolah yang Pernah Menjabat
di SDN 29 Songka**

No	Nama Kepala Sekolah	Masa Jabatan
1.	RANTE	1973-1983
2.	NURDIN MANDA,S.Ag.	1983-1987
3	NOMPO HASAN	1987-1993
4	ANWAR KAMBESI	1993-1995
5	KATTO	1995-1999
6	SUYUTI,BA.	1999-2006
3.	Hj.BUCHARI,A.Pd	2006-2013
4.	Nurcaya Ranai	2013-2015
5.	HJ.MULIANA N S.Pd MM.Pd	2015-sekarang

*Sumber.Dokumentasi Arsip Nama-nama Kepala Sekolah
yang pernah Menjabat SDN 29 Songka*

b. Sekolah SDN 29 Songka memiliki visi dan misi sebagai berikut :

1) Visi : Menjadikan Sekolah yang Mampu bersaing dalam prestasi berdasarkan imtaq dan berpijak pada budaya bangsa

2) Misi :

a). Melaksanakan Pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga siswa dapat berkembang sesuai potensi yang ada

b). Menumbuhkan semangat secara intensif kepada seluruh warga sekolah.

c). Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran Agama yang dianut dan juga budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak

d). Menciptakan iklim sekolah yang Sehat dan menyenangkan

e). Meningkatkan Peran serta masyarakat dalam pendidikan melalui wadah Komite Sekolah.

Guru adalah salah satu sumber ilmu pengetahuan yang karenanya dapat terbentuk pribadi-pribadi yang unggul dalam pendidikan. Proses belajar mengajar dapat berhasil jika seorang guru mampu mengolah pembelajaran dengan baik. Guru dapat diartikan sebagai orang yang berpotensi sebagai pengajar dalam suatu lembaga pendidikan yaitu sekolah.

Selain guru sebagai faktor penentu pendidikan, pegawai juga ikut menentukan kelancaran proses belajar mengajar karena pegawai bertugas mempersiapkan sarana dan prasarana penunjang interaksi belajar mengajar. Adapun keadaan guru dan pegawai SDN 29 songka Kota Palolpo.

Nama Guru dan Staf SDN 29 songka

N O	NAMA	NIP	JABATAN
1.	Hj.Hamriani, S.Pd. MM.	19631231 198611 2 053	Gr. Kelas. II B
2.	Marjun S.Pd.	19641231 198411 1 115	Gr. Penjas
3.	Kardiana, S.Pd.SD.	19640404 198306 2 001	Gr. Kelas IA
4.	Nikma,A.M. Pd.	19670816 198803 2 013	Gr. Kelas II A
5.	A.Indiana,S.Pd.	19660506 200604 2 018	Gr.Kelas I/b
6.	Hj.Nurjannah,S.Pd.MM.	19691208 199102 2 001	Gr.Kelas IV/a
7.	Wahidah,S.Pd.SD.	19691103 200902 2 001	Gr.Kelas V b
8.	Nurma,S.Pd.SD.	19720807 200604 2 022	Gr.kelas VI a
9.	A.Pinrakati, S.Pd.SD.	19860816 201001 2 004	Gr. Kelas III a
10.	Halima Sa'Dia., S.Pd.SD.	19760620 200902 2 004	Gr. Kelas V A
11.	Rahayu, S.Pd.	19850417 200902 2 2007	Gr. Kelas III/b
12.	Karniati G, S.Pd. SD.	19880926 201001 2 013	Gr. Kelas VI/b
13.	Nirwana,S.Ag.	19720808 201409 2 001	Gr. Agama Islam
14.	EVI S.Pd..	-	Gr. Mulo
15.	Fauzyyah,S.Pd.	-	Gr. Kelas IV/b
16.	Milawati Saleh.	-	/TU

Sumber. Dokumentasi Arsip Nama-nama Guru dan Staf SDN 29 Songka

Pada tahun ajaran 2019/2020, SDN 29 Songka Kota Palopo mempunyai 278 peserta didik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Rincian Jumlah Siswa SDN 29 Songka

No.	Jumlah Kelas	Jumlah Siswa
1.	Kelas I (a)	28
2.	Kelas I (b)	28
3.	Kelas II (a)	20
4.	Kelas II (b)	20
5.	Kelas III (a)	20
6.	Kelas III (b)	20
7.	Kelas IV (a)	23
8.	Kelas IV (b)	24
9.	Kelas V (a)	27
10.	Kelas V (b)	26
11.	Kelas VI (a)	22
12.	Kelas VI (b)	21
Total siswa		278

Sumber. Dokumentasi Arsip Jumlah Siswa SDN 29 Songka

Sarana dan prasarana merupakan salah satu aspek yang melancarkan proses belajar mengajar. Tanpa sarana dan prasarana yang cukup memadai, proses pendidikan tidak akan berlangsung dengan baik. Adapun saran

prasarana yang ada di SDN 29 Songka Kota Palopo dapat dilihat pada tabel berikut.

Sarana dan Prasarana SDN 29 Songka Kota Palopo

No.	Sarana	Jumlah (Unit)	Keterangan
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Permanen/Baik
2	Ruang Belajar	11	Permanen/Baik
3	Ruang Guru	1	Permanen/Baik
4	Perpustakaan	1	Permanen/Baik
5	Ruang Uks	1	Permanen/Baik
6	Kantin	1	Permanen/Baik
7	Lapangan Bulu Tangkis	1	Permanen/Baik
8	Pos Jaga	1	Permanen/Baik

sumber. Dokumentasi Arsip Sarana dan Prasarana SDN 29 Songka

2. Deskripsi Prosedur Penelitian (Model ADDIE)

Pengembangan media pembelajaran gambar teknik yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan tersebut meliputi 5 tahap yaitu : Analysis (Analisa), Design (Perancangan), Development and Implementation (Pengembangan dan Penerapan), Evaluation (Evaluasi).

a. Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis dilakukan penelitian pendahuluan yaitu observasi dan dokumentasi terhadap guru. Penelitian pendahuluan ini meliputi observasi kegiatan pada saat proses belajar mengajar, dan dokumentasi sangat dibutuhkan untuk mencari data yang dibutuhkan serta penyebaran angket respon siswa. Tujuan pendahuluan ini yaitu untuk memperoleh data aspek analisa kebutuhan. Aspek analisa kebutuhan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1) Analisa Kurikulum

Kurikulum yang diterapkan di SDN 29 Songka adalah Kurikulum 2013. Kurikulum tersebut khususnya mata pelajaran tematik terkhusus materi sistem pernapasan pada manusia memuat beberapa kompetensi dasar yang harus dicapai. Kompetensi tersebut terangkum dalam silabus mata pelajaran tematik terkhusus materi sistem pernapasan pada manusia kelas V.A Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.1

Kompetensi Inti/ Kompetensi Dasar pembelajaran sistem pernapasan manusia

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
KI 1 Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.	1.1 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama dalam perancangan

<p>KI 2</p> <p>Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.</p>	<p>2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, rasa percayadiri, dan sikap toleransi dalam perbedaan konsep berpikir, dan strategi menyelesaikan masalah dalam gambar teknik.</p>
	<p>2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku: teliti, kritis, disiplin, dan tangguh menghadapi masalah dalam melakukan tugas menggambar teknik.</p>
	<p>2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, santun, jujur, dan perilaku peduli lingkungan dalam melakukan tugas dan hasil gambar teknik.</p>
<p>KI 3</p> <p>Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.</p>	<p>3.1 Menjelaskan Organ pernapasan pada manusia dan fungsinya</p>
	<p>3.2 Menunjukkan organ pernapasan pada manusia dan fungsinya</p>
<p>KI 4</p> <p>Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.</p>	<p>4.1 Membuat Media sistem pernapasan pada manusia</p>
	<p>4.2 Membuat alat peraga organ-organ sistem pernapasan pada manusia</p>

2) Analisa Media Pembelajaran

Analisa media pembelajaran yang digunakan bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang diterapkan sebelumnya di pembelajaran

sistem pernapasan pada manusia. Data yang diperoleh dalam analisa media pembelajaran yang digunakan yaitu :

- a) Pada saat Pembelajaran sistem pernapasan pada manusia di Kelas V.a SDN 29 Songka, guru menggunakan media alat peraga yang sudah tidak layak lagi atau sudah agak rusak karena tidak memiliki stand. Alat peraga ini adalah alat yang terlalu mudah rapuh sehingga perlu diperbaharui menjadi lebih tahan lagi dan semenarik mungkin.
- b) Media tersebut tidak bersifat interaktif (tidak memerlukan interaksi dari siswa terhadap media pembelajaran) sehingga menjadikan siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran di kelas.
- c) Apabila siswa ingin mengulang bagian yang kurang jelas, siswa sedikit kesulitan karena alat peraga yang digunakan sudah tidak layak lagi dipakai, serta siswa menjadi kurang tertarik terhadap penyampaian materi dan mudah merasa jenuh dalam kegitanan pembelajaran di kelas. Berdasarkan data pengamatan media pembelajaran yang digunakan guru mampu memperoleh bahwa alat peraga yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kurang optimal padahal sudah didukung sarana penyampaian yang cukup memadai (buku cetak).

Peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran system pernapasan pada manusia yang bersifat sederhana dan menarik menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar. Dengan dukungan teks, gambar dan alat peraga yang membantu serta menimbulkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan.

3) Analisa Materi

Analisa materi yaitu dengan mengidentifikasi kompetensi inti dan kompetensi dasar mata pelajaran sistem pernapasan pada manusia. Dari identifikasi tersebut maka didapatkan materi yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran dan disusun secara sistematis untuk disajikan pada media alat peraga. Materi yang didapatkan bisa dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 4.2
Materi Pembelajaran sistem pernapasan pada manusia

NO	Judul materi	Isi materi
1	Organ-organ system pernapasan pada manusia	(1).Hidung,(2)Faring,(3)laring,(4)trakea (batang tenggorokan),(5)bronkus,(6) bronkiolus,(7)alveolus, (8)paru-paru,(9)diafragma
2.	Gambar organ sistem pernapasan pada manusia	Bentuk-bentuk gambar organ dan keterangan gambar
3.	Fungsi dan pengertian dari Organ-organ pernapasan pada manusia	Fungsi hidung adalah menyaring udara yang masuk Tenggorokan menghubungkan hidung dengan <i>trakea</i> . trakea terdapat rambut-rambut getar yang berfungsi menyaring udara Bronkus adalah saluran yang mengalirkan udara ke paru-paru Paru-paru adalah organ utama dalam pernapasan manusia Diafragma adalah otot yang berperan dalam pernapasan bronkus membentuk cabang-cabang saluran kecil yang disebut bronkiolus Alveolus berfungsi untuk pertukaran gas
4.	Cara kerja proses pernapasan pada	Proses pernapasan berlangsung pada saat kita menarik napas, udara masuk melalui hidung

	manusia	dan tenggorokan. Selanjutnya, udara masuk ke paru-paru. Oksigen akan diserap oleh alveolus, sedangkan karbon dioksida dilepaskan. Karbon dioksida diembuskan keluar melalui tenggorokan dan hidung
--	---------	--

b. Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap perancangan memuat kerangka media pembelajaran yang berisi tentang alat peraga sistem pernapasan pada manusia.

1. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam mendesain alat peraga ini yaitu : gunting, ketter, hetter, korek, pewarna hitam, hijau , merah, dan coklat, isolasi/dobeltip, lem lilin, paku, karton, kelender, ban bekas, botol coca cola, pipet, dan kayu papan.

2. Langkah-langkah pembuatan alat peraga sistem pernapasan pada manusia

a. Gambar organ-organ sistem pernapasan pada manusia

1. Siapkan kelender bekas yang dibelakangnya polos atau berwarna putih
2. Lalu bentuk pola gambar memakai pensil
3. Setelah itu warnai pola tadi dengan warna yang di inginkan
4. Setelah gambar selesai di warnai, potong-potong karton menjadi beberapa bagian dan bingkai gambar tadi
5. Setelah dibingkai, potong kecil ban dalam bekas tadi sehingga membentuk tali yang direkatkan di gambar sehingga dapat digantung

- b. Alat peraga sistem pernapasan pada manusia
1. Siapkan botol bekas coca cola yang bening
 2. Potong bagian bawahnya sehingga terbuka
 3. Setelah itu lubangi tutup botol tadi sebesar pipet yang akan digunakan menggunakan paku, panaskan terlebih dulu agar mudah terlubangi
 4. Ambillah pipet dan gunting sehingga berbentuk Y, dan siapkan satu lagi selang untuk bagian atas sambungkan ketiga selang agar bagaimana bisa tersambung ketika ditiup menegeluarkan udara, rekatkan memakai lem lilin agar tertempel kuat
 5. Lalu ambil dua buah balon ikatkan ke dua cabang selang yang berbentuk Y tadi memakai karet atau ban dalam bekas yang sudah di gunting kecil
 6. Lalu masukkan pipet berbentuk Y yang sudah disambung dengan balon karet pada masing-masing ujungnya kedalam botol coca cola dengan posisi pipet masuk ke dalam lubang pada tutup botol coca cola
 7. Tutuplah bagian bawah botol coca cola dengan menggunakan balon karet, sebelumnya potong sedikit bagian bawah balon karet agar melebar dan mudah dipasang
 8. Lem menggunakan solasi bagian balon karet agar tidak mudah terlepas dari botol coca cola
 9. Lalu buatlah stand menggunakan kayu atau papan, potong papan bentuk pola hingga menjadi beberapa bagian bentuk segi tiga dan pengalas dibawahnya agar alat peraga tadi bisa terlihat dari depan dan belakang.
 10. Setelah semua siap, alat peraga siap untuk digunakan.

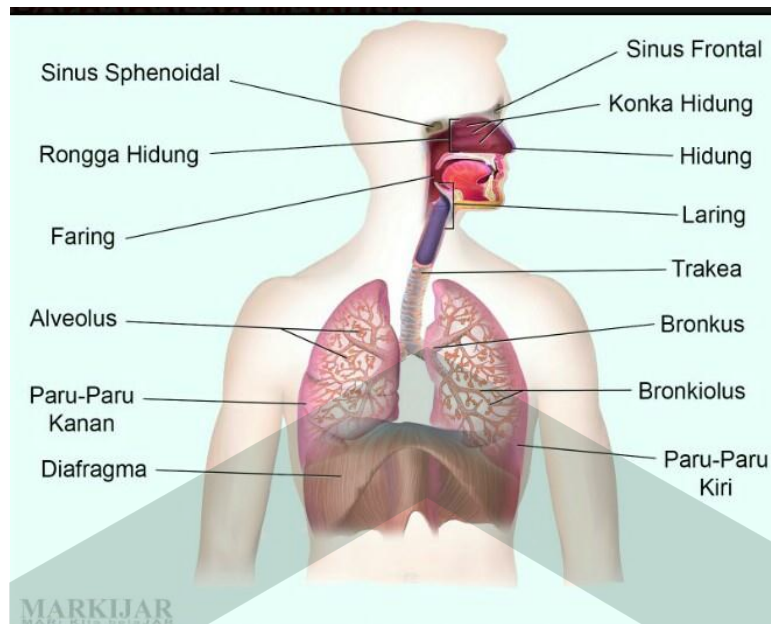
Adapun semua alat dan bahan yang telah terpakai dalam pembuatan media ini murni dari barang-barang bekas yang telah dikumpulkan dilingkungan sekitar tempat tinggal dan memiliki begitu banyak cerita tersendiri dalam mengumpulkannya kecuali satu yaitu balon karet dikarenakan untuk mengefesienkan waktu terpaksa peneliti membeli, karena memang sesungguhnya bahan-bahan yang diharapkan peneliti itu bahan bekas yang kemudian akan di daur ulang menjadi suatu yang dapat berguna bagi orang lain dan lingkungan sekitar kita sesuai dengan judul yang diangkat oleh peneliti mau tidak mau demi kelancaran pembuatan produk dibelilah balon karet ini senilai Rp. 7000,00 selain itu semua gratis dari bantuan teman-teman juga.

c. Tahap Pengembangan dan Penerapan (Development and Implementation)

Pada tahap pengembangan dan penerapan, media pembelajaran dikembangkan dengan menerapkan desain kerangka produk yang telah dibuat pada awal. Setelah produk awal selesai dibuat, maka produk selanjutnya divalidasi oleh ahli. Berikut ini tahapan pengembangan dan implementasi yang dilakukan.

1. Pengembangan Produk dan Penerapan Desain

Pengembangan produk dan penerapan desain meliputi kegiatan menyiapkan bahan daur ulang, menyiapkan alat dan bahan, perancangan desain penggabungan program proses pembuatan media ini menggunakan bahan dari lingkungan sekitar. Tahapan ini menghasilkan produk awal media pembelajaran alat peraga. Tahapan pengembangan produk dan penerapan desain gambar pola awal media pembelajaran dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.1. Contoh gambar dari Markijar.com

Gambar di atas adalah contoh referensi dalam pembuatan gambar organ-organ sistem pernapasan pada manusia mulai dari gambar yang menyerupai manusia dalam hal ini organ-organ yang terdapat di dalam tubuh manusia. Selanjutnya contoh referensi pembuatan alat peraga sistem pernapasan pada manusia



Gambar 4.2. Contoh referensi dari Nikmahipa.blogspot.com

Gambar di atas adalah produk awal yang seharusnya peneliti mengambil referensi dari sekolah tetapi alat peraga yang di sekolah sudah tidak ada dalam hal ini sudah rusak, maka dari itu peneliti mengambil referensi dari internet sebagai rujukan dalam pembuatan alat peraga. untuk bagaimana dapat dikembangkan agar alat peraga ini dapat lebih menarik dan lebih disukai oleh peserta didik nantinya.. Visual hasil pengembangan dan penerapan pada gambar pertama dapat dilihat pada gambar berikut:



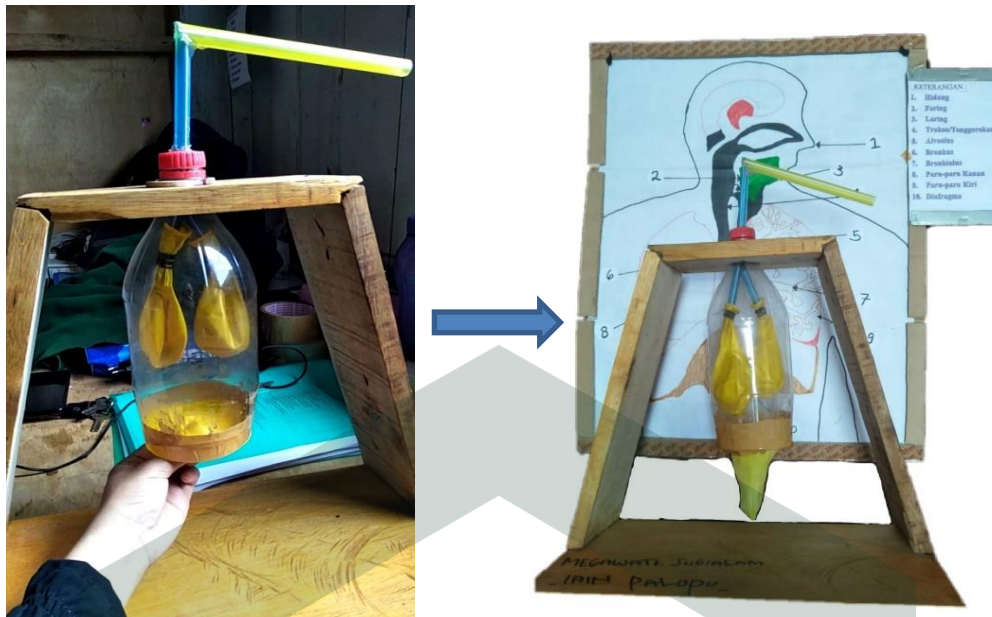
Gambar 4.3 Visual penerapan dari gambar

Hasil penerapan gambar dapat diatas, perlu ditambahkan petunjuk pada setiap organ-organ yang ada pada bagian-bagian tubuh manusia agar nantinya dapat mudah dipahami dan digunakan. Dari hasil para ahli dalam memvalidasi alat peraga dan instrument alat peraga tersebut sehingga menghasilkan saran dan masukan ide baru yang penelti wajib pertimbangkan dan sebagai acuan agar alat peraga yang akan digunakan nantinya menarik peserta didik dan dalam proses pembelajaran itu lebih mudah nantinya. Dari revisi tersebut peneliti menambahkan dari saran validator bisa dilihat pada gambar di bawah:



Gambar 4.4. Visual penerapan dari gambar awal

Bisa dilihat dari gambar di atas bahwa dalam pembuatan gambar awal dan setelahnya itu berbeda dimana gambar setelahnya begitu banyak memiliki perubahan dari penambahan nomor dan keterangannya, dilihat dari hasil saran dan masukan oleh beberapa validator. Setelah itu dalam segi alat peraga yang awal akan dikembangkan lagi tanpa menghilangkan ciri atau model yang akan menarik peserta didik dalam segi bentuk model yang telah di modifikasi sedemikian rupa agar ada pembeda dari alat peraga yang ada sebelumnya di sekolah yang sudah dipakai oleh peserta didik itu sendiri, bisa dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 4.5. Visual penerapan dari alat peraga

Bisa dilihat gambar di atas dari segi perubahan yang terjadi yaitu alat peraga ini menjadi melayang atau bisa dilihat dari 2 dimensi dan lebih menarik karena menggunakan stand yang unik yang dapat digunakan nantinya oleh guru maupun peserta didik dalam penggunaannya proses pembelajaran .

Dalam penggunaannya pun sudah dibuat agar lebih mudah lagi dalam penggunaan dan dalam berlangsungnya proses pembelajaran di kelas peserta didik dapat memahami materi dengan baik dan dapat termotivasi dengan adanya alat peraga ini.

Adapun cara penjelasan dari alat peraga tersebut yaitu:

Perta ma-tama balon yang ada dibagian bawah botol yang diumpamakan sebagai diafragma ditarik, lihat apa yang terjadi pada balon yang ada di dalam tersebut, disini terlihat balon mengembang maknanya itu ketika seseorang atau manusia menarik nafas kemudian udara O₂ atau Oksigen masuk melalui hidung kemudian

diteruskan ke tenggorokan dan faring kemudian masuk kedalam paru” dan di paru” ini akan mengembang. Proses ini disebut sebagai proses respirasi dimana O₂ ini akan diolah oleh tubuh untuk dialirkan keseluruh tubuh kemudian ketika balon ini dilepas maka apa yang terjadi balon yang ada di dalam botol akan mengkerut dan akan menjadi bentuk semula maknanya ketika seseorang menghembuskan nafasnya maka udara yang telah diproses ini akan keluar melalui hidung dan menghasilkan CO₂ atau karbon dioksida.

2. Validasi Ahli

a. Tujuan pertama yaitu untuk mengetahui perancangan alat peraga melalui hasil data angket respons siswa, tugas kelompok, dan individu.

Angket respons ini digunakan untuk mengetahui respon siswa ketika belajar sistem pernapasan pada manusia menggunakan alat peraga dari bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang. Deskripsi tentang aspek yang dinilai dalam pengembangan alat peraga sistem pernapasan pada manusia berbahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar pada siswa kelas V.a di SDN 29 Songka akan diuraikan ke dalam tabel deskripsi presentase sebagai berikut:

1) Aspek Merasa senang selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Alat Peraga

Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari 27 responden, terdapat 17 peserta didik yang memilih sangat setuju bahwa alat peraga yang digunakan dapat menumbuhkan rasa kesenangan pada peserta didik dan mencapai presentase sebanyak 62,96%, responden yang memilih setuju sebanyak 9 peserta didik

presentasinya 33,33%, sedangkan yang memilih netral dan sangat tidak setuju nol persen, tidak setuju sebanyak 1 peserta didik presentase sebanyak 3,70%. Untuk lebih jelasnya hasil dari respon siswa mengenai aspek senang terhadap alat peraga dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 4.3
Aspek Senang terhadap Alat Peraga

Aspek Yang Dinilai	Kategori	Jumlah	Presentase
Merasa senang selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Alat Peraga	Sangat Setuju	17	62,96%
	Setuju	9	33,33%
	Netral	1	3,70%
	Tidak Setuju Sangat Tidak Setuju		
JUM LAH		27	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa alat peraga yang digunakan membuat siswa senang. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya presentase yang dicapai, yaitu 62,96% responden yang memilih sangat setuju, yang memilih setuju sebanyak 33,33% dan yang memilih tidak setuju sebanyak 3,70%.

2) Aspek adanya alat peraga mudah memahami materi

Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari 27 responden, terdapat 17 peserta didik yang memilih sangat setuju bahwa alat peraga yang digunakan mudah dipahami mencapai presentase sebanyak 62,96% , responden yang memilih setuju sebanyak 8 peserta didik presentasinya 29,62% sedangkan yang memilih netral dan tidak setuju sebanyak 1 peserta didik dan presentasinya sebesar 3,70 , yang memilih sangat tidak setuju nol persen.

Tabel 4.4

Aspek alat peraga mudah memahami materi

Aspek Yang Dinilai	Kategori	Jumlah	Presentase
Denga adanya alat peraga peserta didik mudah memahmi materi	Sangat Setuju	17	62,96%
	Setuju	8	29,62%
	Netral	1	3,70%
	Tidak Setuju	1	3,70%
	Sangat Tidak Setuju		
JUMLAH		27	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa alat peraga yang digunakan membuat peserta didik mudah memahami materi berkat tampilan gambar dan alat peraga. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya presentase yang dicapai, yaitu 62,96% responden yang memilih sangat setuju, dan yang memilih setuju sebanyak 29,62% .memilih netral dan tidak setuju sebanyak 3,70 %.

3) Aspek petunjuk dalam menggunakan alat peraga jelas

Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari 27 responden, terdapat 10 peserta didik yang memilih sangat setuju bahwa alat peraga yang digunakan sangat jelas petunjuknya dan mencapai presentase sebanyak 37,03%, responden yang memilih setuju sebanyak 14 peserta didik presentasenya 51,85%, sedangkan yang memilih netral sebanyak 2 peserta didik dan presentasenya sebesar 7,40% , tidak setuju sebanyak 1 peserta didik presentasenya sebesar 3,70% dan sangat tidak setuju nol persen. Untuk mengetahui hasil yang lebih jelas dari respon siswa mengenai Aspek kejelasan petunjuk terhadap alat peraga dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 4.5
Aspek Kejelasan Petunjuk Alat Peraga

Aspek Yang Dinilai	Kategori	Jumlah	Presentase
Petunjuk dalam menggunakan alat peraga jelas	Sangat Setuju	10	37,03%
	Setuju	14	51,85%
	Netral	2	7,40%
	Tidak Setuju	1	3,70%
	Sangat Tidak Setuju		
JUMLAH		27	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan membuat siswa tidak bosan dalam belajar dengan bahan ajar yang digunakan. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya presentase yang dicapai, yaitu 37,03% responden yang memilih sangat setuju, yang memilih setuju sebanyak 51,85%, yang memilih netral sebanyak 7,40% dan memilih sangat tidak setuju sebanyak 3,70%.

4) Aspek menggunakan alat peraga dengan mudah

Dari 27 responden, terdapat 14 peserta didik yang memilih sangat setuju bahwa alat peraga yang digunakan mudah digunakan dan mencapai presentase sebanyak 51,85%, responden yang memilih setuju sebanyak 12 peserta didik presentasinya 44,44%, sedangkan yang memilih netral dan tidak setuju nol persen, dan sangat tidak setuju sebanyak 1 peserta didik presentasinya 3,70%.

Tabel 4.6

Aspek menggunakan alat peraga dengan mudah

Aspek Yang Dinilai	Kategori	Jumlah	Presentase
Peserta didik dapat menggunakan alat peraga dengan mudah	Sangat Setuju	14	51,85%
	Setuju	12	44,44%
	Netral		
	Tidak Setuju		
	Sangat Tidak Setuju	1	3,70%
JUMLAH		27	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa alat peraga yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya presentase yang dicapai, yaitu 51,85% responden yang memilih sangat setuju, yang memilih setuju sebanyak 44,44%, dan memilih sangat tidak setuju sebanyak 3,70%.

5) Aspek Terinspirasi dengan adanya alat peraga

Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari 27 responden, terdapat 18 peserta didik yang memilih sangat setuju bahwa alat peraga yang digunakan dapat menginspirasi dan mencapai presentase sebanyak 66,66%, responden yang memilih setuju sebanyak 8 peserta didik presentasinya 29,62%, sedangkan yang memilih netral dan tidak setuju nol persen, sedangkan memilih sangat tidak setuju 1 peserta didik sebanyak 3,70 %.

Tabel 4.7
Aspek Terinspirasi dengan adanya alat peraga

Aspek Yang Dinilai	Kategori	Jumlah	Presentase
Peserta didik dapat terinspirasi dengan adanya alat peraga	Sangat Setuju	18	66,66%
	Setuju	8	29,62%
	Netral		
	Tidak Setuju		
	Sangat Tidak Setuju	1	3,70%
JUMLAH		27	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa alat peraga yang digunakan dapat menginspirasi peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya presentase yang dicapai, yaitu 66,66% responden yang memilih sangat setuju, yang memilih setuju sebanyak 29,62%, dan memilih sangat tidak setuju sebanyak 3,70%.

Adapun data yang diperoleh peserta didik dari tugas kelompok yang diberikan oleh guru dimana dibagi menjadi 5 kelompok dari 27 peserta didik, Setiap kelompok memiliki ketua masing-masing atau penanggung jawab di dalam kelompoknya dan setiap anggota ikut membantu dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Dan setelah selesai guru menunjuk perwakilan kelompok untuk naik keatas untuk menjelaskan atau memperagakan alat peraga untuk mengetahui apakah peserta didik sudah paham terhadap penggunaan dan penjelasan terhadap alat peraga tersebut.

Hasilnya bisa dilihat pada tabel dibawah sebagai berikut:

Tabel 4.8. Pernyataan nilai kelompok dan nilai sikap

NO	Nama Kelompok	Aspek Penilaian Sikap				Nilai
		4	3	2	1	
1.	Kelompok 1					
	1.Fadhilah	√				79
	2.Fadil		√			79
	3.Mifta	√				79
	4.Nayla		√			79
	5.Husen			√		79
	6.Rahmat				√	79
2.	Kelompok 2					
	1.Azizah Alfatimah	√				83
	2.Fadli Nur Hakim .f		√			83
	3.Regis Ahmad Basir			√		83
	4.Rezky				√	83
	5.Muhammad Faqy		√			83
	6.Parmalia		√			83
3.	Kelompok 3					
	1.Dzakir		√			94
	2.Yatma		√			94
	3.Olan				√	94
	4.Nesti	√				94
	5.Anti	√				94
	6.Anugrah				√	94
	7.Adi			√		94
	8.Anca			√		94
4.	Kelompok 4					
	1.Cinta	√				88
	2.Aini		√			88
	3.Salmi		√			88
	4.Apip		√			88
4.	Kelompok 5					
	1.Aidil				√	62
	2.Kadri				√	62

Adapun dari tabel di atas ada juga penilaian individu dari perwakilan setiap kelompok sebagai berikut:

Tabel 4.9 Pernyataan nilai individu

NO	Nama Kelompok	Nilai
1.	Kelompok 1	
	1.Fadilla	85
	2.Mifta	83
2.	Kelompok 2	
	1.Fadli	78
	2.Muh.Faqhi	79
3.	Kelompok 3	
	1.Nesti	83
	2.Anti	82
4.	Kelompok 4	
	1.Cinta	86
	2.Aini	84
5.	Kelompok 5	
	1.Aidil	65
	2.Kadri	65

b. Hasil Alat peraga yang dikembangkan

Alat peraga yang akan dikembangkan dalam penelitian kali ini yaitu alat peraga mengenai materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitarr. Alat peraga tersebut dibuat sedemikian rupa agar terlihat sederhana dan semenarik mungkin dan memiliki jalan cerita, mulai dari pencarian alat dan bahan, sampai dengan pembuatannya. Alat peraga

ini dibuat kurang lebih 2 minggu lebih , mulai dari pencarian barang bekas pakai yang murni semua tidak di beli dengan uang jadi lumayan agak sulit sedikit karena memang betul-betul bekas pakai. Pembuatan alat peraga yang menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar tersebut akan menjadi suatu karya yang mudah murah dan menarik. Sistem pernapasan pada manusia yang akan dibuatkan dalam bentuk alat peraga baik dalam bentuk gambar dan alat pernapasan.

Materi dalam pembelajaran IPA ini terdapat organ-organ sistem pernapasan pada manusia, pengertian dan fungsi organ- organ sistem pernapasan pada manusia dan proses atau cara kerja sistem pernapasan pada manusia. Setelah menjelaskan materi-materi yang disajikan dalam buku cetak dan juga akan menggunakan alat bantu berupa alat peraga dan gambar yang telah dibuat melalui bahan daur ulang berbasis tersebut, peserta didik akan melihat dan mendengrakan sebuah alat peraga yang bertemakan sistem pernapasan manusia .

Pemanfaatan alat peraga sangatlah bagus untuk membantu anak dalam belajar. Pemanfaatannya sebagai media pembelajaran bisa merangsang anak tertarik dalam materi yang disampaikan karena disertai gambar dan alat yang mudah untuk dipakai sesuai usia anak sehingga peserta didik tidak jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran. Dari melihat dan memahami cara kerjanya peserta didik akan mulai membuka pikirannya tentang bagaimna cara seorang manusia bernapas dan terinspirasi dalam hal bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga itu mudah didapatkan di lingkungan tempat tinggalnya dan dapat juga belajar mengenai cara mencintai lingkungannya.

Alat peraga yang akan dikembangkan berbasis lingkungan sekitar. Sebagaimana diketahui bahwa lingkungan adalah tempat tinggal seorang manusia dimana sangat penting untuk menjaga dan merawat lingkungan tempat tinggal agar bersih dan terhindar dari segala penyakit dan bencana. Dengan cara ini peserta didik mulai membuka mata dan membayangkan berimajinasi secara perlahan-lahan dengan mendengarkan penjelasan dari guru. Setelah itu peserta dapat menangkap beberapa hal yang begitu penting untuk mereka ketahui. Tema yang akan diangkat dalam pembuatan alat peraga ini sistem pernapasan pada manusia sesuai dengan buku panduan kurikulum 2013. Setelah memperhatikan alat peraga, peserta didik dipersilahkan untuk mempraktikkan kembali bagaimana proses pernapasan pada manusia menggunakan alat peraga.

2. Tujuan kedua Mengenai kevalidan dan keefektifan alat peraga Melalui hasil penilaian ahli.

Salah satu kriteria utama untuk menentukan dipakai tidaknya alat peraga yang dikembangkan adalah hasil validasi oleh para ahli. Adapun nama-nama validator yang memvalidasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.10
Nama-nama Validator

NAMA	PEKERJAAN
Hj. Salmilah, S.Pd.,M.Pd.	Dosen IAIN Palopo
Hisbullah, S.Pd., M.Pd.	Dosen IAIN Palpo
Halima Sa'dia, S.Pd.	Guru Kelas V.a SDN 29 Songka

a) Hasil validitas instrumen observasi

Hasil rekapitulasi validitas terhadap instrumen observasi dari tiga validator dapat menjelaskan bahwa nilai V (Aikens) diperoleh dari rumus $V = \frac{7}{[3(4-1)]} = 0,78$ begitu pula dengan tim konstruksi dan seterusnya. Nilai koefisien Aikens berkisar antara 0-1 koefisien sebesar 1 (item 1) dan lainnya sudah dianggap memiliki validitas isi yang memadai (valid). Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid ditinjau dari keseluruhan aspek ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori Valid.

b) Hasil validitas alat peraga menggunakan bahan daur ulang Berbasis lingkungan sekitar hasil rekapitulasi validitas terhadap alat peraga dari tiga validator dapat menjelaskan bahwa nilai V (Aikens) diperoleh dari rumus $V = \frac{6}{[3(4-1)]} = 0,66$ begitu pula dengan tim konstruksi dan seterusnya. Nilai koefisien Aikens berkisar antara 0-1 koefisien sebesar 1 (item 1) dan lainnya sudah dianggap memiliki validitas isi yang memadai (valid). Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid ditinjau dari keseluruhan aspek media ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori Sangat Valid.

c) Hasil validitas angket respons siswa terhadap pembelajaran IPA dalam materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar.

Hasil rekapitulasi validitas terhadap angket respons siswa dari tiga validator dapat menjelaskan bahwa nilai V (Aikens) diperoleh dari rumus $V = \frac{7}{[3(4-1)]} = 0,78$ begitu pula dengan tim konstruksi dan seterusnya. Nilai koefisien Aikens berkisar

antara 0-1 koefisien sebesar 1 (item 1) dan lainnya sudah dianggap memiliki validitas isi yang memadai (valid). Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori valid ditinjau dari keseluruhan aspek ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori Valid.

3. Revisi tahap 1

Revisi tahap I dilakukan setelah media pembelajaran dievaluasi oleh ahli materi dan ahli media. Komentar/ saran perbaikan yang diberikan oleh para validator/ ahli digunakan sebagai bahan kajian perbaikan produk. Komentar/ Setelah produk diperbaiki sesuai komentar/ saran, maka produk siap untuk diujikan kepada peserta didik.

d. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Pada tahap evaluasi dilakukan uji coba produk media pembelajaran pada pengguna (peserta didik). Uji coba produk dilaksanakan dalam satu tahapan yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Berikut ini uji coba yang dilakukan pada tahap evaluasi :

1) Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada peserta didik di kelas V.a SDN 29 Songka menggunakan teknik pemilihan sampel secara random/acak dari 27 peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok random, dan dari masing-masing kelompok dipilih 2 siswa sebagai sample untuk mempraktikkan alat peraga, sehingga diperoleh sampel yang berjumlah 10 dari 27 peserta didik. Uji coba ini menghasilkan data respon penilaian peserta didik terhadap produk. Data respon

penilaian peserta didik selanjutnya dianalisis untuk mengetahui hasil respon penilaian produk menurut peserta didik pada uji coba kelompok kecil.

2) Uji coba kelompok besar

Uji Coba kelompok besar yaitu uji coba lapangan diberikan kepada 27 orang peserta didik kelas V.A di SDN 29 Songka . Alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar ini di perlihatkan secara langsung dihadapan 27 orang peserta didik masing-masing peserta didik langsung melihat, mencermati dan memberikan penilaian melalui angket yang sudah disediakan. Dari data yang diperoleh, persentase tingkat pencapaian alat peraga pembelajaran pada saat uji coba lapangan memperoleh nilai sebesar 66,66% yang memilih sangat setuju dan terinspirasi dengan adanya alat Peraga, 62,69% yang memilih sangat setuju dan senang terhadap alat peraga, 62,96% yang memilih sangat setuju karena Alat peraga mudah memahami materi , 37,03% yang memilih sangat setuju karena Kejelasan petunjuk alat peraga, 51,85% yang memilih sangat setuju karena menggunakan alat peraga dengan mudah.

B. Pembahasan

1. Hasil analisis kebutuhan, pada tahap analisa kebutuhan yang dilakukan pada tanggal 04 April 2018 bertujuan untuk mengetahui perlunya pengembangan alat peraga. Pada tahap ini dilakukan penelitian pendahuluan yaitu observasi terhadap kondisi sarana belajar, pendidik dan peserta didik. Dimana pada saat observasi peneliti melihat Guru yang mengajar di kelas V.A itu ganya menggunakan metode ceramah, pemberian tugas, dan memakai buku paket.

Padahal seharusnya peserta didik membutuhkan sebuah alat bantu yang disebut alat peraga, agar di dalam proses pembelajaran itu peserta didik lebih aktif dan menarik menggunakan alat peraga tersebut. Pada kurikulum yang mana diterapkan di SDN 29 Songka adalah kurikulum 2013, yang kedua analisa media pembelajaran yang digunakan bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang diterapkan sebelumnya dipembelajaran system pernapasan pada manusia, dan ketiga analisa materi yaitu dengan mengidentifikasi kompetensi inti dan kompetensi dasar mata pelajaran sistem pernapasan pada manusia maka kebutuhan yang ada di sekolah tersebut akan terpenuhi.

2. Perancangan alat peraga materi sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar

Desain yang dirancang sedemikian rupa ini dibuat semenarik mungkin agar kejenuhan siswa dalam proses pembelajaran teratasi. Dengan tampilan-tampilan gambar yang didukung oleh alat peraga akan membuat peserta didik terangsang untuk senang dalam materi pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Arsyad, mengemukakan bahwa alat peraga pembelajaran adalah suatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat serta perhatian peserta didik.

Oleh karena itu, keterampilan mahasiswa dalam memproduksi alat peraga perlu ditingkatkan terutama dengan biaya yang murah dan menggunakan bahan bekas pakai melalui pembelajaran sistem pernapasan pada manusia.²² Pada proses pembelajaran, peserta didik disajikan alat peraga sistem pernapasan pada manusia

²² Widiyatmoko dan Pamelasari, " Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai", Vol.1, 2012 h.53.

berbasis lingkungan sekitar sehingga peserta didik mudah terangsang dengan apa yang ditampilkan, dan membuat siswa mulai mengeluarkan imajinasi atau ide-idenya. Tampilan gambar dan alat peraga tema yang diangkat sesuai dengan lingkungan sekitar sehingga peserta didik senang dan tertarik melihat alat peraga, dibuktikan dengan hasil angket respons siswa sebanyak 27 peserta didik.

3. Alat peraga sistem pernapasan pada manusia menggunakan bahan daur ulang berbasis lingkungan sekitar yang efektif dan valid.

Alat peraga dan instrumen sebelum digunakan dilapangan penulis terlebih dahulu untuk memvalidasinya, agar alat peraga dan instrumen yang digunakan sesuai dengan fungsinya, sesuai dengan maksud dan tujuannya penelitian. Sejalan dengan pendapat Azwar dalam Prasetyo Budi Widodo, pendefinisian validitas tes dapat diawali dengan melihat secara etimologi, validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah.²³ Maka dari itu penulis memvalidasi alat peraga dan instrumen agar semuanya sesuai dengan fungsi dan tujuannya.

Tingkat kevalidan alat Peraga yang dikembangkan sangat penting, alat peraga dikatakan Valid apabila memenuhi kreteria uji validitas yang telah

²³ Prasetyo Budi Widodo, “Reliabilitas dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia”, Vol.3 No.1, Juni 2006, h.3

dilakukan sebelum diuji cobakan untuk mengetahui tujuan yang ingin dikendaki. Terkandung di sini pengertian bahwa valid tidaknya suatu alat ukur tergantung pada mampu tidaknya alat ukur tersebut mencapai tujuan pengukuran yang dikehendaki dengan tepat.²⁴ Sejalan dengan penelitian terdahulu dimana dalam penelitiannya penulis telah memenuhi kriteria perangkat yang valid dan efektif berdasarkan hasil analisis validitas menunjukkan alat peraga yang digunakan memperoleh hasil validitas sebesar 0,66. Maka dari itu alat peraga sistem pernapasan pada manusia ini perlu melakukan mengukur kevalidan dan keefektifannya agar alat peraga layak untuk digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Alat peraga kali ini dikembangkan sebaik mungkin dan melakukan beberapa kali revisi sampai dalam tahap valid yang disetujui oleh tiga validator.

Pernyataan Manzilatwisata bahwa peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang optimal jika dalam belajar peserta didik menggunakan sebanyak mungkin indera untuk berinteraksi dengan isi pembelajaran. Peserta didik mendapatkan kebenaran suatu konsep melalui pengalaman yang konkret sesuai objek yang telah dilihatnya dalam pengamatan. Pengalaman tersebut memberikan wawasan, pemahaman, dan teknik-teknik yang sulit untuk dipaparkan melalui pembelajaran ceramah saja. Penggunaan alat peraga saja mampu mengoptimalkan hasil belajar peserta didik disebabkan alat peraga mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

1. Memberikan variasi dalam pembelajaran,
2. Dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu konsep yang diajarkan,
3. Memberi motivasi peserta didik agar dapat lebih giat dalam belajar dan
4. Membuat peserta didik lebih aktif

²⁴ Ahmad Muhammad Diponegoro, "Validitas Konstruk Skala Afek" Vol.2, No.1, Tahun 2005. h. 64.

belajar.²⁵ Karena pengalaman sangat penting bagi peserta didik terhadap lingkungannya dirinya maupun orang disekitarnya.

Hamalik mengemukakan bahwa dengan memanfaatkan media pembelajaran atau alat peraga dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, serta dapat memotivasi dan merangsang belajar peserta didik, bahkan dapat membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.²⁶ Maka dari itu alat peraga sangat berperan dalam membantu peneliti untuk melakukan penelitian dalam membuat produk yang sudah ada dan dikembangkan lagi menjadi suatu hal yang menarik bagi peserta didik.



²⁵ Nurfa Anung Anidityas dkk, “ *Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII* ”, Unnes Science Journal Vol. 1 ,No.2, 2012. h.66

²⁶ Dedy Hamdany dkk, “ *Penagruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu* “, Jurnal Exacta, Vol.X , No. 1, Juni 2012, h.82

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Analisis kebutuhan pengembangan alat peraga sistem pernapasan di SDN 29 Songka sangat penting karena peserta didik merasa sangat bosan dengan metode mengajar guru yang bertumpu pada metode ceramah, pemberian tugas dengan mengandalkan buku cetak, ditambah alat peraga yang ada rusak dan bukan buatan guru itu sendiri.

2. Rancangan alat peraga pernapasan manusia dari daur ulang, dilakukan dengan menggunakan angket untuk mengetahui respon peserta didik. Dan ternyata dari 20 responden semuanya sangat setuju dan tertarik.

3. Alat peraga yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, karena nilai koefisien *Aiken's* berkisar 0-1 koefisien *Aiken's*, dan hal ini termasuk valid. Sedangkan tingkat keefektifannya dapat dilihat dari hasil angket siswa saat uji coba produk dengan nilai sebesar 66,66% dengan demikian alat peraga yang dikembangkan sangat efektif.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan di atas, maka ada beberapa saran yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Bagi peneliti dibidang pendidikan yang berminat melanjutkan penelitian ini, diharapkan agar lebih memperhatikan segala kelemahan dan keterbatasan

peneliti, sehingga penelitian yang dilakukan betul-betul dapat menyempurnakan penelitian ini.

2. Guru kelas atau Mahasiswa sebaiknya mengembangkan alat peraga dengan menggunakan bahan daur ulang yang berbasis lingkungan sekitar pada pokok bahasan lain dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga didapatkan alat peraga yang layak untuk digunakan dan dilakukan sampai tahap evaluasi.



DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Laila Sari “ *Pengembangan Alat Peraga Limbah Plastik Materi Daur Biogeokimia Sub Materi Siklus Air Kelas X SMA* ”. Skripsi, Fakultas dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, 2018.

Anidityas Nurfa Anung , dkk, “ *Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII* ”, Unnes Science Journal Vol. 1 ,No.2, 2012.

Anidityas Nurfa Anung , dkk, “ *Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII* ”, Unnes Science Journal Vol. 1 ,No.2, 2012.

Arsyad Azhar, *Media Pembelajaran*, (Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada, 2016).

Azwar Syaifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013).

Brata Ida Bagus “*Kearifan Budaya Lokal Perekat Identitas Bangsa*”, Jurnal Bakti Saraswati Vol.05 No.01,2016.

Cepi Riyana, dan Rusdi Susilana, *Media Pembelajaran Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung, Wacana Prima, 2007).

Diponegoro, Ahmad Muhammad “*Validitas Konstruk Skala Afek*” Vol.2, No.1, Tahun 2005.

Hadi Amirul ,dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Cet. III. Badung Pustaka Setia, 2005).

Hamdany Dedy, dkk “ *Penaruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu* “, Jurnal Exacta, Vol.X , No. 1, Juni 2012.

[Hhttps://kbbi.web.id/lingkung.html](https://kbbi.web.id/lingkung.html)

Kementrian Agama Republik Indonesia AL-Qur’an AL-Karim dan Terjemahannya (Surabaya:Desember,2013 M).

- Khairoh Lutfiana, dkk. “ *Pengembangan Buku Cerita IPA Terpadu Bermuatan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Pada Tema Pencemaran Lingkungan* “. Unnes Science Education Journal Universitas Negeri Semarang Jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Vol.3. No.2. 2014.
- Khanafiyah S, dkk.“ *Model Problem Based Intruction pada Perkuliahan Fisika Lingkungan Untuk Mengembangkan Sikap Kepedulian Lingkungan* “. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia Universitas Negeri Semarang Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.No.9 ,2013.
- Kusumawati Heny, “*Udara Bersih Bagi Kesehatan*”, Buku Siswa SD/MI Kelas V Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Edisi Revisi Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.Kementrian Agama Republik Indonesia AL-Qur’an AL-Karim dan Terjemahannya (Surabaya:Desember,2013 M).
- Pamelasari dan Widiyatmoko,” *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai*”, Vol.1, 2012.
- Prasetyo Budi Widodo, “*Reliabilitas dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia*”, Vol.3 No.1, Juni 2006.
- Prastya Gede Hendra dkk, “ *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Model ADDIE untuk Siswa Kelas VII Semester Genap Tahun Ajaran 2014-1015 di SMP Negeri 1 Banjar*”, e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan, Vol. 3, No.1, 2015.
- Rusyan, dkk , *Penuntun Belajar yang Sukses*, (Jakarta, Nine Karya,1993).
- Sari, Aulia Mutiara dkk. “ *Pengembangan Alat Peraga Pemanasan Global Berbahan Bekas Pakai Untuk Menanamkan Krakter Peduli Lingkungan* ”, Unnes Science Education Journal Universitas Negeri Semarang jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Vol.3, No. 3. 2014.
- Setyosari Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan* (edisi. 3:Malang Kencana Prenadamedia Group, 2013).

Sunarto dan Hasilridwan, *Pengantar Statistika Untuk Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Cet. III;Bandung: Alfabeta, 2010).

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014).

Widodo, Prasetyo Budi “*Reliabilitas dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia*”, Vol.3 No.1, Juni 2006.

Wulandari Sutra, dkk.“ *Pengaruh Media Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Murid Kelas V SD Inpres Karunrung* ”. Pendidikan Guru Sekolah Dasar fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Makassar.



L

A

M

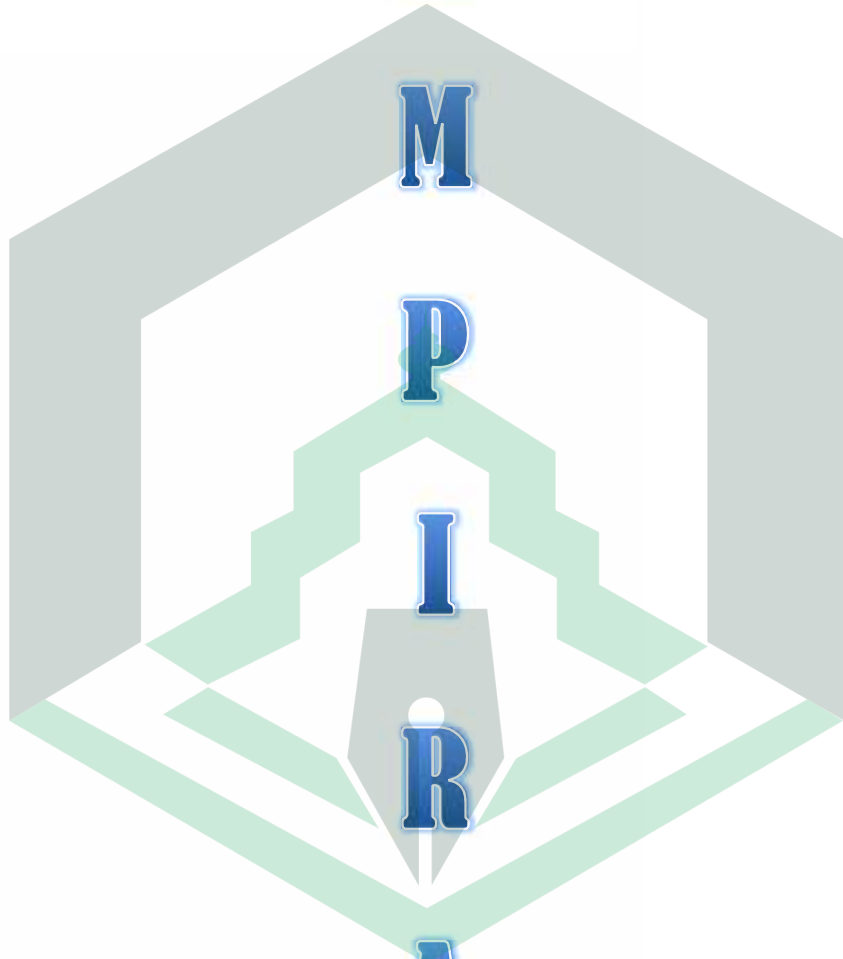
P

I

R

A

N



**FORMAT VALIDASI MEDIA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA
MANUSIA BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR PADA PESERTA
DIDIK KELAS V DI SDN 29 SONGKA**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka”* . oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar berupa modul yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. Penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1= Tidak Valid
 - 2= kurang Valid
 - 3= Cukup Valid
 - 4= valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

III. ASPEK YANG DINILAI

A. Aspek Teknis

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Aman digunakan oleh peserta didik	Dalam penyajiannya peserta didik dapat menggunakan alat peraga dengan aman tidak dapat membahayakan dan melukai
2. Sederhana dan mudah dikelola (Tidak rumit) dan murah	Dalam pembuatannya mudah dikelola oleh siapapun baik itu guru maupun peserta didik dan bahan yang dipilihpun murah
3. Bahan pembuatan mudah didapat di lingkungan sekitar	Bahan yang diperlukan sangat mudah didapatkan di lingkungan sekitar tempat tinggal
4. Dapat memanfaatkan barang bekas	Memanfaatkan barang bekas yang dapat digunakan dan dikelola dengan baik dapat memicu kreativitas dan imajinasi seseorang
5. Mudah digunakan baik oleh Guru atau peserta didik	Alat peraga ini bisa dipakai oleh siapapun baik itu guru maupun peserta didik karena mudah untuk digunakan

B. Aspek Kualitas dan Tampilan Media

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Penampilan alat peraga menarik perhatian peserta didik	Dengan tampilan yang begitu unik dapat menarik perhatian peserta didik
2. Berkualitas dan sederhana	Meski terlihat murah tetapi dengan alat peraga ini peserta didik dapat diajarkan bagaimana mencintai produk lokal dan mencintai lingkungan mereka
3. Kepraktisan penggunaan alat peraga	Praktis dibawa kemana saja dan menggunakannya pun tidak terlalu rumit

C. Aspek Edukatif

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Mendorong aktivitas dan kreativitas peserta didik	Aktivitas dan kreativitas mempunyai hubungan erat dan dapat mempengaruhi sikap mental Peserta didik juga memiliki kepribadian Yang mandiri dan percaya diri
2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik	Bagaimana seorang pendidik dapat mengantarkan peserta didik pada prestasi terbaik sesuai dengan potensinya
3. Membangkitkan minat belajar peserta didik	Seorang pendidik juga mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan sesuatu yang menjadi minat peserta didik

D. Aspek Kelayakan Alat peraga

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Kreatif dan dinamis	Menampilkan alat peraga pembelajaran yang mudah dipahami dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari
2. Tampilan alat peraga yang menarik	Tampilan desain alat peraga yang menarik dan bahan yang telah dipilih mudah untuk didapatkan memberikan kesan positif sehingga mampu meningkatkan minat belajar untuk mencintai lingkungan peserta didik dan mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran
3. Pemilihan Bahan media alat peraga yang murah	Bahan yang dipilih terbuat dari bahan bekas pakai yang telah didesain sedemikian rupa agar terlihat menarik dan lebih gampang diolah oleh pendidik karena bahannya mudah didapatkan

IV. TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
1.	Aspek Kelayakan Teknis 1.1. Aman digunakan oleh peserta didik 1.2. Sederhana dan mudah dikelola (Tidak rumit) 1.3. Bahan pembuatan mudah didapat di lingkungan Sekitar 1.4. Dapat memanfaatkan barang bekas 1.5. Mudah digunakan baik oleh Guru atau peserta didik			✓	✓	
2.	Aspek Kualitas dan Tampilan Media 2.1. Penampilan alat peraga menarik perhatian peserta didik 2.2. Berkualitas dan sederhana 2.3. Kepraktisan penggunaan alat peraga			✓	✓	
3.	Aspek Edukatif 3.1. Mendorong aktivitas dan kreativitas peserta didik 3.2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik 3.3. Membangkitkan minat belajar peserta didik			✓	✓	
4.	Aspek Kelayakan Media 4.1. Kreatif dan dinamis 4.2. Tampilan Alat peraga yang menarik 4.3. Pemilihan Bahan alat Peraga yang murah			✓	✓	

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN VALIDATOR PARA AHLI
MEDIA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA BERBASIS
LINGKUNGAN SEKITAR PADA PESERTA DIDIK KELAS V
DI SDN 29 SONGKA**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul” *Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka*”. oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. Penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1=Tidak Valid
 - 2=kurang Valid
 - 3=Cukup Valid
 - 4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
I	PETUNJUK Petunjuk lembar validator para ahli dinyatakan dengan jelas			✓		
II	ASPEK PENILAIAN 1. Penilaian aspek Teknis dinyatakan dengan jelas 2. Penilaian aspek Kualitas dan Tampilan Media dinyatakan dengan jelas 3. Penilaian aspek Edukatif dinyatakan dengan jelas 4. Aspek kelayakan Alat peraga dinyatakan dengan jelas			✓		
III	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang tepat 2. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti			✓		

III. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

IV. KOMENTAR/SARAN

*dan beberapa pernyataan yg perlu diperjelas
sehingga tidak menyebabkan ambiguitas!*

Palopo,

2019

Validator



NIP.

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATERI SISTEM
PERNAPASAN PADA MANUSIA MENGGUAKAN BAHAN DAUR ULANG
BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR BERBANTU ALAT PERAGA**

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Petunjuk

1. Angket ini berisikan pernyataan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses pembelajaran
2. Tiap item atau pernyataan tersedia lima pilihan yaitu ;
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
N : N
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju
3. Berilah tanda (√) untuk jawaban yang anda pilih

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya merasa senang selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga ini					
2	Dengan adanya alat peraga saya lebih mudah memahami materi					
3	Petunjuk dalam menggunakan alat peraga jelas					
4	Saya dapat menggunakan alat peraga dengan mudah					
5	Dengan menggunakan alat peraga saya terinspirasi dan dapat mengetahui bahwa bahan bekas dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat					

**FORMAT VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP
PEMBELAJARAN MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN BAHAN DAUR BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka”*. Oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Peneliti menggunakan instrumen lembar respon siswa. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
1=Tidak Valid
2=kurang Valid
3=Cukup Valid
4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

III. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
I	PETUNJUK Petunjuk lembar angket respon peserta didik dinyatakan dengan jelas				✓	
II	RESPON SISWA 1. Pernyataan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas 2. Kategori respon peserta didik dinyatakan dengan jelas			✓		
III	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang tepat 2. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal dengan peserta didik			✓	✓	✓

IV. Komentor/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Palopo, 2019

Validator



NIP.

V. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

VI. KOMENTAR/SARAN

Tambahkan keterangan pada gambar
di alat peraga.

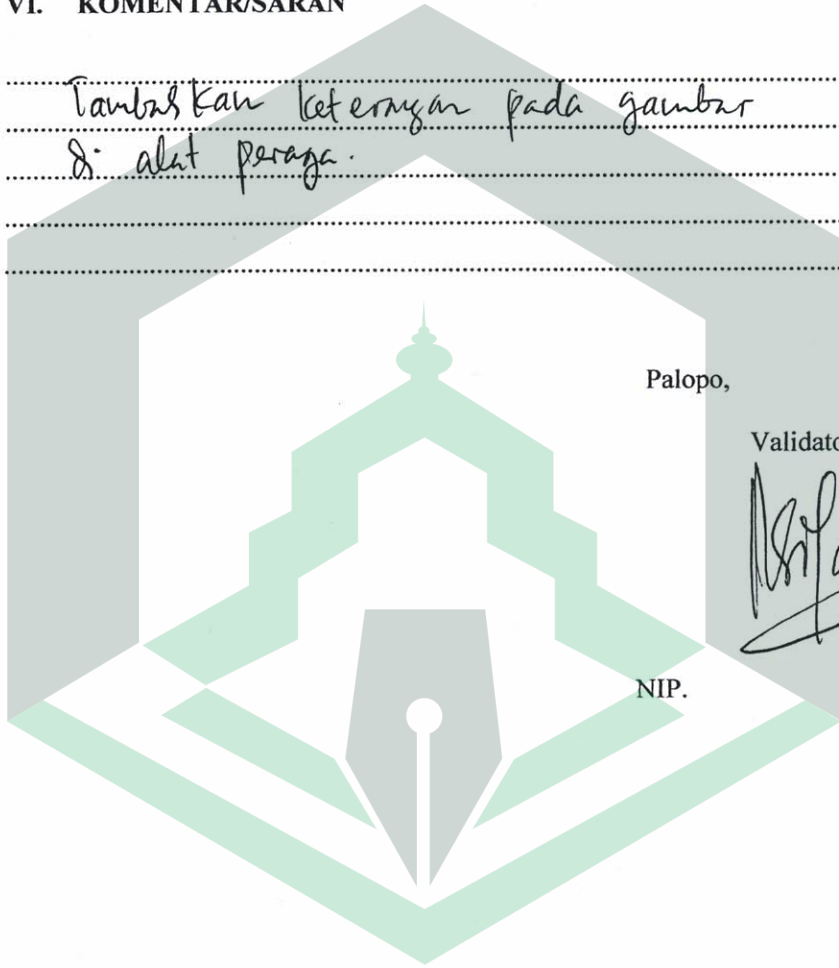
Palopo,

2019

Validator



NIP.



**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN VALIDATOR PARA AHLI
MEDIA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA BERBASIS
LINGKUNGAN SEKITAR PADA PESERTA DIDIK KELAS V
DI SDN 29 SONGKA**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul” *Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka*”. oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. Penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1=Tidak Valid
 - 2=kurang Valid
 - 3=Cukup Valid
 - 4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
I	PETUNJUK Petunjuk lembar validator para ahli dinyatakan dengan jelas			✓		
II	ASPEK PENILAIAN 1. Penilaian aspek Teknis dinyatakan dengan jelas 2. Penilaian aspek Kualitas dan Tampilan Media dinyatakan dengan jelas 3. Penilaian aspek Edukatif dinyatakan dengan jelas 4. Aspek kelayakan Alat peraga dinyatakan dengan jelas			✓ ✓ ✓ ✓		
III	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang tepat 2. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti			✓ ✓		

III. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

IV. KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

Palopo, 05/09/ 2019

Validator

[Signature]
 Hizbullah, S.Pd., M.Pd.
 NIDP 201078701

**FORMAT VALIDASI MEDIA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA
MANUSIA BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR PADA PESERTA
DIDIK KELAS V DI SDN 29 SONGKA**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka”* . oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar berupa modul yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. Penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1=Tidak Valid
 - 2=kurang Valid
 - 3=Cukup Valid
 - 4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

III. ASPEK YANG DINILAI

A. Aspek Teknis

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Aman digunakan oleh peserta didik	Dalam penyajiannya peserta didik dapat menggunakan alat peraga dengan aman tidak dapat membahayakan dan melukai
2. Sederhana dan mudah dikelola (Tidak rumit) dan murah	Dalam pembuatannya mudah dikelola oleh siapapun baik itu guru maupun peserta didik dan bahan yang dipilihpun murah
3. Bahan pembuatan mudah didapat di lingkungan sekitar	Bahan yang diperlukan sangat mudah didapatkan di lingkungan sekitar tempat tinggal
4. Dapat memanfaatkan barang bekas	Memfaatkan barang bekas yang dapat digunakan dan dikelola dengan baik dapat memicu kreativitas dan imajinasi seseorang
5. Mudah digunakan baik oleh Guru atau peserta didik	Alat peraga ini bisa dipakai oleh siapapun baik itu guru maupun peserta didik karena mudah untuk digunakan

B. Aspek Kualitas dan Tampilan Media

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Penampilan alat peraga menarik perhatian peserta didik	Dengan tampilan yang begitu unik dapat menarik perhatian peserta didik
2. Berkualitas dan sederhana	Meski terlihat murah tetapi dengan alat peraga ini peserta didik dapat diajarkan bagaimana mencintai produk lokal dan mencintai lingkungan mereka
3. Kepraktisan penggunaan alat peraga	Praktis dibawa kemana saja dan menggunakannya pun tidak terlalu rumit

C. Aspek Edukatif

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Mendorong aktivitas dan kreativitas peserta didik	Aktivitas dan kreativitas mempunyai hubungan erat dan dapat mempengaruhi sikap mental Peserta didik juga memiliki kepribadian Yang mandiri dan percaya diri
2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik	Bagaimana seorang pendidik dapat mengantarkan peserta didik pada prestasi terbaik sesuai dengan potensinya
3. Membangkitkan minat belajar peserta didik	Seorang pendidik juga mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan sesuatu yang menjadi minat peserta didik

D. Aspek Kelayakan Alat peraga

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Kreatif dan dinamis	Menampilkan alat peraga pembelajaran yang mudah dipahami dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari
2. Tampilan alat peraga yang menarik	Tampilan desain alat peraga yang menarik dan bahan yang telah dipilih mudah untuk didapatkan memberikan kesan positif sehingga mampu meningkatkan minat belajar untuk mencintai lingkungan peserta didik dan mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran
3. Pemilihan Bahan media alat peraga yang murah	Bahan yang dipilih terbuat dari bahan bekas pakai yang telah didesain sedemikian rupa agar terlihat menarik dan lebih gampang diolah oleh pendidik karena bahannya mudah didapatkan

IV. TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
1.	Aspek Kelayakan Teknis 1.1. Aman digunakan oleh peserta didik 1.2. Sederhana dan mudah dikelola (Tidak rumit) 1.3. Bahan pembuatan mudah didapat di lingkungan Sekitar 1.4. Dapat memanfaatkan barang bekas 1.5. Mudah digunakan baik oleh Guru atau peserta didik			✓		
2.	Aspek Kualitas dan Tampilan Media 2.1. Penampilan alat peraga menarik perhatian peserta didik 2.2. Berkualitas dan sederhana 2.3. Kepraktisan penggunaan alat peraga		✓	✓		perlu dimodifikasi
3.	Aspek Edukatif 3.1. Mendorong aktivitas dan kreativitas peserta didik 3.2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik 3.3. Membangkitkan minat belajar peserta didik			✓	✓	
4.	Aspek Kelayakan Media 4.1. Kreatif dan dinamis 4.2. Tampilan Alat peraga yang menarik 4.3. Pemilihan Bahan alat Peraga yang murah		✓	✓		perlu dimodifikasi

V. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

VI. KOMENTAR/SARAN

- Perlu dimodifikasi agar lebih gampang menulis.
- Usahakan medianya 3 dimensi.

Palopo, 05/09/2019

Validator


H. H. H., S.Pd., M.Pd.
NIDN. 2001070701

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATERI SISTEM
PERNAPASAN PADA MANUSIA MENGGUAKAN BAHAN DAUR ULANG
BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR BERBANTU ALAT PERAGA**

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Petunjuk

1. Angket ini berisikan pernyataan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses pembelajaran
2. Tiap item atau pernyataan tersedia lima pilihan yaitu ;
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : N
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju
3. Berilah tanda (√) untuk jawaban yang anda pilih

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya merasa senang selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga ini					
2	Dengan adanya alat peraga saya lebih mudah memahami materi					
3	Petunjuk dalam menggunakan alat peraga jelas					
4	Saya dapa menggunakan alat peraga dengan mudah					
5	Dengan menggunakan alat peraga saya terinspirasi dan dapat mengetahui bahwa bahan bekas dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat					

**FORMAT VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP
PEMBELAJARAN MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN BAHAN DAUR BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka”*. Oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Peneliti menggunakan instrumen lembar respon siswa. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1=Tidak Valid
 - 2=kurang Valid
 - 3=Cukup Valid
 - 4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

III. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
I	PETUNJUK Petunjuk lembar angket respon peserta didik dinyatakan dengan jelas			✓		
II	RESPON SISWA 1. Pernyataan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas 2. Kategori respon peserta didik dinyatakan dengan jelas			✓ ✓		
III	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang tepat 2. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal dengan peserta didik			✓ ✓ ✓		

IV. **Komentar/Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

Palopo, 08/09/2019

Validator


H. Abdullah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 2001070701

**FORMAT VALIDASI INSTRUMEN VALIDATOR PARA AHLI
MEDIA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA BERBASIS
LINGKUNGAN SEKITAR PADA PESERTA DIDIK KELAS V
DI SDN 29 SONGKA**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul” *Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka*”. oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. Penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1=Tidak Valid
 - 2=kurang Valid
 - 3=Cukup Valid
 - 4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
I	PETUNJUK Petunjuk lembar validator para ahli dinyatakan dengan jelas				✓	
II	ASPEK PENILAIAN 1. Penilaian aspek Teknis dinyatakan dengan jelas 2. Penilaian aspek Kualitas dan Tampilan Media dinyatakan dengan jelas 3. Penilaian aspek Edukatif dinyatakan dengan jelas 4. Aspek kelayakan Alat peraga dinyatakan dengan jelas				✓ ✓ ✓ ✓	
III	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang tepat 2. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti				✓ ✓	

III. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

IV. KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

.....

Palopo, 10 - 09 2019

Validator



HALIMA SA'DIA, S-Pd
NIP. 19760620 200902 2 004

**FORMAT VALIDASI MEDIA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA
MANUSIA BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR PADA PESERTA
DIDIK KELAS V DI SDN 29 SONGKA**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka”* . oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar berupa modul yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. Penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
 - 1=Tidak Valid
 - 2=kurang Valid
 - 3=Cukup Valid
 - 4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

III. ASPEK YANG DINILAI

A. Aspek Teknis

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Aman digunakan oleh peserta didik	Dalam penyajiannya peserta didik dapat menggunakan alat peraga dengan aman tidak dapat membahayakan dan melukai
2. Sederhana dan mudah dikelola (Tidak rumit) dan murah	Dalam pembuatannya mudah dikelola oleh siapapun baik itu guru maupun peserta didik dan bahan yang dipilihpun murah
3. Bahan pembuatan mudah didapat di lingkungan sekitar	Bahan yang diperlukan sangat mudah didapatkan di lingkungan sekitar tempat tinggal
4. Dapat memanfaatkan barang bekas	Memanfaatkan barang bekas yang dapat digunakan dan dikelola dengan baik dapat memicu kreativitas dan imajinasi seseorang
5. Mudah digunakan baik oleh Guru atau peserta didik	Alat peraga ini bisa dipakai oleh siapapun baik itu guru maupun peserta didik karena mudah untuk digunakan

B. Aspek Kualitas dan Tampilan Media

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Penampilan alat peraga menarik perhatian peserta didik	Dengan tampilan yang begitu unik dapat menarik perhatian peserta didik
2. Berkualitas dan sederhana	Meski terlihat murah tetapi dengan alat peraga ini peserta didik dapat diajarkan bagaimana mencintai produk lokal dan mencintai lingkungan mereka
3. Kepraktisan penggunaan alat peraga	Praktis dibawa kemana saja dan menggunakannya pun tidak terlalu rumit

C. Aspek Edukatif

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Mendorong aktivitas dan kreativitas peserta didik	Aktivitas dan kreativitas mempunyai hubungan erat dan dapat mempengaruhi sikap mental Peserta didik juga memiliki kepribadian Yang mandiri dan percaya diri
2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik	Bagaimana seorang pendidik dapat mengantarkan peserta didik pada prestasi terbaik sesuai dengan potensinya
3. Membangkitkan minat belajar peserta didik	Seorang pendidik juga mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan sesuatu yang menjadi minat peserta didik

D. Aspek Kelayakan Alat peraga

BUTIR PENILAIAN	DESKRIPSI
1. Kreatif dan dinamis	Menampilkan alat peraga pembelajaran yang mudah dipahami dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari
2. Tampilan alat peraga yang menarik	Tampilan desain alat peraga yang menarik dan bahan yang telah dipilih mudah untuk didapatkan memberikan kesan positif sehingga mampu meningkatkan minat belajar untuk mencintai lingkungan peserta didik dan mendukung peserta didik untuk terlibat dalam pembelajaran
3. Pemilihan Bahan media alat peraga yang murah	Bahan yang dipilih terbuat dari bahan bekas pakai yang telah didesain sedemikian rupa agar terlihat menarik dan lebih gampang diolah oleh pendidik karena bahannya mudah didapatkan

IV. TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
1.	Aspek Kelayakan Teknis 1.1. Aman digunakan oleh peserta didik 1.2. Sederhana dan mudah dikelola (Tidak rumit) 1.3. Bahan pembuatan mudah didapat di lingkungan Sekitar 1.4. Dapat memanfaatkan barang bekas 1.5. Mudah digunakan baik oleh Guru atau peserta didik				✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
2.	Aspek Kualitas dan Tampilan Media 2.1. Penampilan alat peraga menarik perhatian peserta didik 2.2. Berkualitas dan sederhana 2.3. Kepraktisan penggunaan alat peraga				✓ ✓ ✓	
3.	Aspek Edukatif 3.1. Mendorong aktivitas dan kreativitas peserta didik 3.2. Sesuai dengan perkembangan peserta didik 3.3. Membangkitkan minat belajar peserta didik			✓	✓	
4.	Aspek Kelayakan Media 4.1. Kreatif dan dinamis 4.2. Tampilan Alat peraga yang menarik 4.3. Pemilihan Bahan alat Peraga yang murah				✓ ✓ ✓	

V. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

VI. KOMENTAR/SARAN

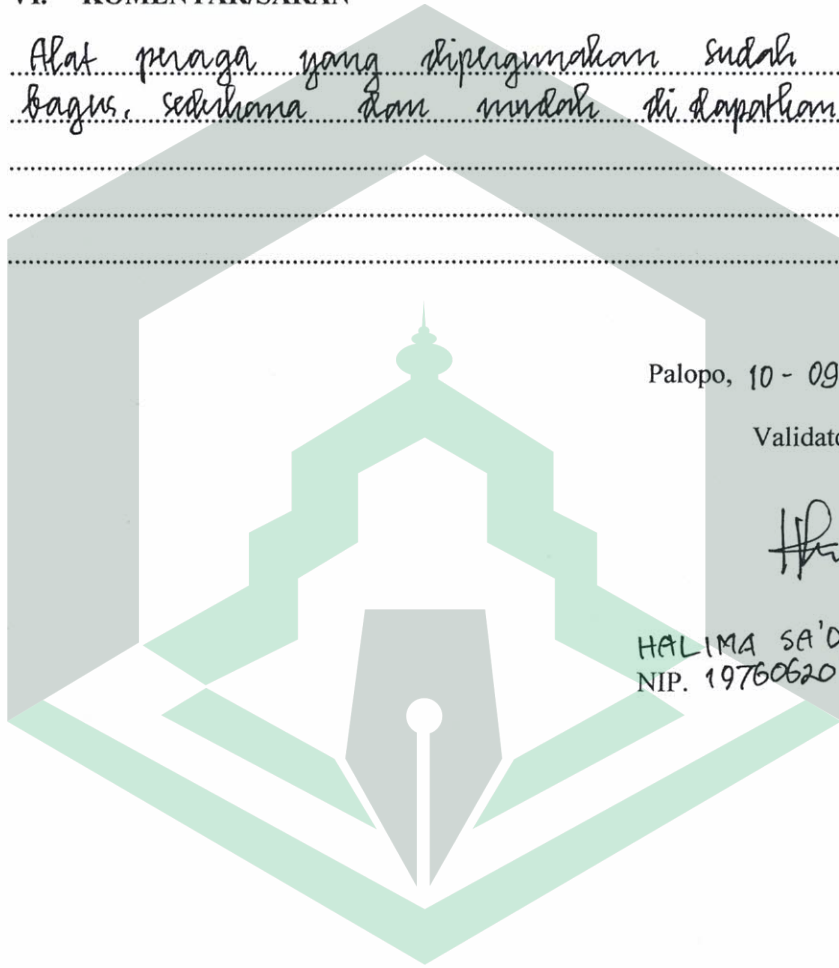
Alat prauga yang dipergunakan sudah
bagus, sederhana dan mudah di dapatkan.

Palopo, 10 - 09 - 2019

Validator



HALIMA SA'DIA, S-Pd
NIP. 19760620 200902 2004



**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATERI SISTEM
PERNAPASAN PADA MANUSIA MENGGUAKAN BAHAN DAUR ULANG
BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR BERBANTU ALAT PERAGA**

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

Petunjuk

1. Angket ini berisikan pernyataan tentang apa yang anda rasakan atau lakukan dalam proses pembelajaran
2. Tiap item atau pernyataan tersedia lima pilihan yaitu ;
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
N : N
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju
3. Berilah tanda (√) untuk jawaban yang anda pilih

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya merasa senang selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga ini					
2	Dengan adanya alat peraga saya lebih mudah memahami materi					
3	Petunjuk dalam menggunakan alat peraga jelas					
4	Saya dapat menggunakan alat peraga dengan mudah					
5	Dengan menggunakan alat peraga saya terinspirasi dan dapat mengetahui bahwa bahan bekas dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang bermanfaat					

**FORMAT VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP
PEMBELAJARAN MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA
MENGUNAKAN BAHAN DAUR BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR**

I. TUJUAN

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Menggunakan Bahan Daur Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka”*. Oleh Megawati Sugialam Nim : 15.02.05.0039 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Peneliti menggunakan instrumen lembar respon siswa. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan oleh para validator.

II. PETUNJUK

- a. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda (√) pada kolom untuk masing-masing aspek
- b. penilaian selanjutnya menggunakan rentang penilaian sebagai berikut :
1=Tidak Valid
2=kurang Valid
3=Cukup Valid
4=valid
- c. Selain memberikan penilaian, bapak/ibu dapat memberikan komentar/koreksi pada lembar instrumen

III. PENILAIAN UMUM

Instrumen ini :

- a. Dapat digunakan dengan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- c. Dapat digunakan dengan revisi besar
- d. Belum dapat digunakan dan memerlukan konsultasi

TABEL PENILAIAN

NO	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Ket
		1	2	3	4	
I	PETUNJUK Petunjuk lembar angket respon peserta didik dinyatakan dengan jelas				✓	
II	RESPON SISWA 1. Pernyataan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas 2. Kategori respon peserta didik dinyatakan dengan jelas				✓ ✓	
III	BAHASA 1. Menggunakan bahasa yang tepat 2. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti 3. Menggunakan istilah (kata-kata) yang dikenal dengan peserta didik				✓ ✓ ✓	

IV. Komentor/Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Palopo, 10 - 09-2019

Validator



HALIMA SA'DIA, S.Pd
NIP. 19760620 200902 2 004

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Status Pendidikan : SDN 29 Songka

Kelas / Semester : V/1 (Satu)

Tema : Udara Bersih Bagi Kesehatan (Tema 2)

Sub Tema : Cara Tubuh Mengelolah Udara Bersih (Sub Tema 1)

Pembelajaran ke : 2

Alokasi Waktu : 1 x 70 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Muatan : IPA

NO	Kompetensi	Indikator
3.2	Menjelaskan Organ pernapasan pada manusia dan fungsinya	3.2.1 Menunjukkan Organ Pernapasan pada Manusia dan fungsinya
4.2	Membuat media sistem pernapasan pada manusia	4.1.1 Membuat alat peraga Organ-organ sistem pernapasan pada manusia

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan Media peserta didik dapat menyebutkan organ-organ terkait dalam sistem pernapasan manusia
2. Dengan Membuat alat peraga peserta didik dapat menjelaskan cara kerja sistem pernapasan pada manusia

D. Materi

1. Bagan cara kerja Organ pernapasan pada manusia
2. Bacaan sistem pernapasan pada manusia

D. Pendekatan & Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Sainitifik
- Metode : Latihan keterampilan, praktikum, diskusi dan Tanya jawab.

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pembukaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menyakan kabar dan dan mengecek kehadiran peserta didik 2. kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh ketua kelas. (Menghargai kedisiplinan peserta didik/PPK). 3. peserta didik diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita 4. Menyanyikan lagu nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 5. Pembiasaan membaca/menulis/mendengarkan /berbicara/ selama 15/20 menit materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat dan lain sebagainya dan cerita inspirasi dan motivasi. 	<p>15 menit</p>
<p>Inti</p>	<p>Di awal pembelajaran, guru bertanya mengenai apa yang mereka ketahui tentang pernapasan pada manusia (Mengamati)</p> <p>Peserta didik menjawab dengan mengangkat tangan. Guru menuliskan hal-hal yang diketahui oleh peserta didik di papan tulis (Communication)</p> <p>Guru menunjukkan gambar organ pernapasan pada manusia menggunakan</p> <p>Guru menjelaskan fungsi dari organ pernapasan pada manusia</p> <p>Guru mempraktikkan proses pernapasan pada manusia menggunakan alat peraga</p> <p>Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk maju ke depan mempraktikkan kembali cara kerja proses pernapasan pada manusia</p> <p>Guru membagi peserta didik beberapa kelompok (Collaboration)</p> <p>Siswa menuliskan hasil diskusinya dikertas hvs yang sudah di bagikan (Critical Thinking)</p> <p>Setelah dikerjakan peserta didik diminta untuk mengumpulkan hasil diskusinya ke depan meja</p> <p>Guru memberikan penguatan. Guru bisa bertanya atau menyampaikan pola hidup sehat dan selalu menjaga</p>	<p>45 Menit</p>

	kesehatan Di akhir pembelajaran, guru meminta peserta didik untuk mengisi lembar angket yang telah dibagikan oleh Guru	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Peserta didik diberikan kesempatan berbicara/ bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya. 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, perastuan, dan toleransi 5. Salam dan do'a penutup dipimpin oleh ketua kelas 	10 Menit

F. Penilaian

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan, dan proses presentasi untuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian sebagai berikut.

Bentuk penilaian : Tes tertulis dan kinerja kelompok, individu

Instrumen penilaian : Rubrik

KD IPA 3.2 dan 4.2

Aspek	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang Organ pernapasan manusia	Dapat menjelaskan organ-organ pernapasan pada manusia	Dapat menjelaskan dengan tepat , namun kurang lengkap dan benar	Penjelasan kurang tepat, penjelasan kurang lengkap, namun benar	Penjelasan tidak tepat, kurang lengkap dan kurang baik
Keterampilan dalam mempraktikkan	Dengan adanya gambar organ dan alat peraga	Dengan adanya gambar dan alat peraga mudah di	Mudah di baca namun agak sulit dimengerti	Penjelasan agak sulit dan sulit untuk dimengerti

alat peraga	sistem pernapasan pada manusia, peserta didik sangat mudah memahami materi	baca dan dipahami		
<p>Sikap kemandirian dalam kerja sama peserta didik Di isi dengan catatan khusus hasil pengamatan terhadap sikap disiplin siswa yang sangat baik dan perlu pendampingan digunakan sebagai data dalam rekapitulasi penilaian sikap</p>				

G. Sumber dan Media

1. Buku pedoman Guru Tema 1 kelas 5 Semester 1 kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014)
2. Buku sekolahnya Manusia, Munif Khotif
3. Software pengajaran SD/MI untuk kelas5 semester 1 dari JGC/SCi Media
4. Buku teks, gambar atau media alat peraga organ pernapasan pada manusia

Palopo, 2019

Guru Kelas



HALIMA SA'DIA, S.Pd
NIP. 19760620 200902 2 004

Mahasiswa



MEGAWATI SUGIALAM
NIM. 15 0205 0039

Mengetahui,

Kepala Sekolah



H. MULLANA N., S.Pd. MM
Nip. 19691214 199312 2 001

Petunjuk Penggunaan Alat Peraga

Guru	Peserta Didik
1. Guru menyebutkan organ-organ pada sistem pernapasan pada manusia	1. Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan
2. Guru Menunjukkan organ-organ yang terkait dalam sistem pernapasan manusia pada alat peraga pembelajaran	2. Peserta didik melihat dan menunjuk ulang apa yang ditunjukkan oleh Guru
3. Guru menjelaskan fungsi organ-organ pada sistem pernapasan manusia	3. Peserta didik ditunjuk dan naik menjelaskan ulang fungsi dari organ –organ pernapasan pada manusia
4. Guru menjelaskan proses pernapasan manusia menggunakan alat peraga pembelajaran	4. Peserta didik ditunjuk menirukan kembali bagaimana cara kerja sistem pernapasan manusia menggunakan alat peraga pembelajaran



Nama-nama Siswa Kelas V.A SDN 29 Songka

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Afif A. Saputra	L
2	Adira Jarsya	L
3	Azizah Al Fatimah	P
4	Aidil Asbar	L
5	Ainhy Azmi Az-Zahra	P
6	Anugrah	L
7	Cinta Ramadhania P	P
8	Fadhilah	L
9	Fadli Nurhakim Fauzi	L
10	Khaliq Olansyah	L
11	Miftahul Husna	P
12	Muh. Dzakhir	L
13	Muh. Fadil Arsyad	L
14	Muh. Faqih	L
15	Muh. Husen	L
16	Muh. Qadri	L
17	Maikarah Napsiyah Salmah	P
18	Muh. Rezky Alfauzan	L
19	Nayla Anindia Putri	P
20	Nesti Ananda	P
21	Parmalia	P
22	Rahmat Hidayat ullah	L
23	Regi Ahmad Basir	L
24	Riansya A.Rachman	L
25	Salmi	P
26	Seftirianti	P
27	Yatma Asvira	P
	L = 15 orang P = 12 orang Jumlah = 29 orang	

Rekapitulasi Data Validasi Media

Validator	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6		Item 7		Item 8		Item 9		Item 10		Item 11		Item 12		Item 13		Item 14	
	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	Skor	s	Skor	s
Validator 1	4	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	2	4	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3
Validator 2	3	2	4	3	4	3	3	2	4	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	4	3
Validator 3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
\sum_s	8		8		8		8		8		6		8		7		6		8		8		8		6		9	
V	0,89		0,89		0,89		0,89		0,89		0,66		0,89		0,78		0,66		0,89		0,89		0,89		0,66		1,00	

Rekapitulasi Data Validasi Instrumen Observasi

Validator	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6		Item 7	
	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s
Validator 1	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Validator 2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Validator 3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
\sum_s	7		8		7		7		7		7		7	
V	0,78		0,89		0,78		0,78		0,78		0,78		0,78	

Rekapitulasi Data Vaidasi Angket Respons Siswa

Validator	Item 1		Item 2		Item 3		Item 4		Item 5		Item 6	
	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s
Validator 1	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Validator 2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Validator 3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
\sum_s	8		7		7		7		7		7	
V	0,89		0,78		0,78		0,78		0,78		0,78	

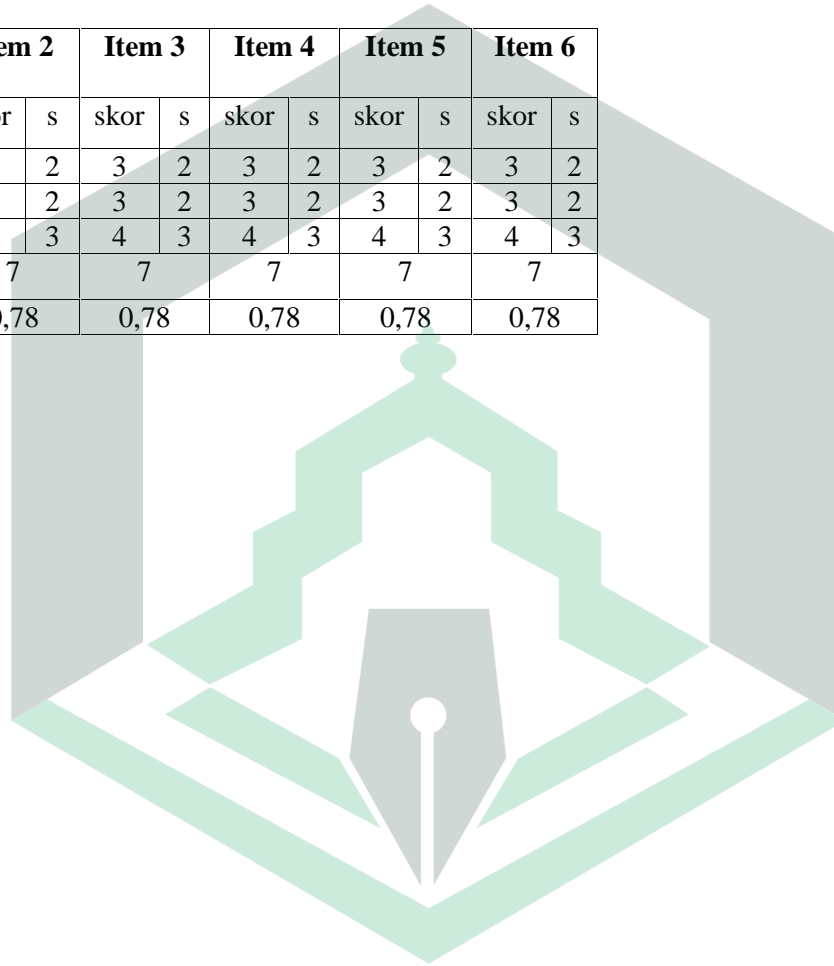


FOTO DOKUMENTASI KEGIATAN PEMBELJARAN

Pembukaan awal pembelajaran



Menjelaskan tentang alat peraga



Menjelaskan cara penggunaan alat peraga



Siswa menjelaskan kembali



Menjelaskan tentang Tugas Kelompok



Pembagian Tugas Kelompok



Pembagian Angket



RIWAYAT HIDUP



Megawati Sugialam, lahir di Malangke, 29 Mei 1997, merupakan anak kedua dari lima bersaudara, dan merupakan buah kasih sayang dari Ayahanda Sugialam dan Ibunda Nurpaisah. Tiga saudara laki-laknya bernama Muh. Ilhamsyah Sugialam, Muh. Yusril Mahendra Sugialam, Saparuddin Sugialam, serta saudara perempuannya bernama Alifa Azkadina Sugialam.

Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 130 Petta Malangke lulus tahun 2009, kemudian Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Malangke selesai tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 8 Luwu Utara dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan Strata Satu (S1) di **Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo**, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Selain proses perkuliahan yang dilakukan oleh penulis, penulis juga memasuki beberapa Organisasi Ekstra dan Intra Kampus diantaranya Pramuka, Hmi, Hmps, Bem Ftik, dan beberapa Organda serta komunitas lainnya. Penulis juga cukup aktif dan royal terhadap teman-teman di kampus. Selama kuliah penulis cukup banyak memiliki pengalaman, ilmu dan juga teman baru.

Pada akhir studinya penulis menyusun dan menulis skripsi dengan judul *“Pengembangan Alat Peraga Sistem Pernapasan pada Manusia Menggunakan Bahan Duar Ulang Berbasis Lingkungan Sekitar di SDN 29 Songka.* sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang strata satu (S1) dan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

