

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik

1. Konsep Efektivitas

a. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Efektif dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti “ada efeknya” yang artinya akibat, pengaruhnya, kesannya dan dapat membawa hasil.¹ Sondang P. Siagian mengatakan Efektivitas ialah “Pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya”.² pengefektivitasan menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah bagaimana lembaga atau organisasi melaksanakan seluruh tugas pokoknya untuk mencapai sasaran dan dijadikan barometer untuk mengukur keberhasilan dalam pendidikan.

Pendidikan ialah sesuatu usaha buat membuat partisipan didik belajar ataupun sesuatu aktivitas buat membelajarkan partisipan didik.³ Dengan kata lain, pendidikan ialah upaya buat menghasilkan keadaan supaya terjalin sesuatu aktivitas belajar.

Pendidikan yang efisien merupakan sesuatu pendidikan yang membolehkan partisipan didik buat belajar keahlian yang khusus, ilmu pengetahuan, serta perilaku bahagia partisipan didik. Pendidikan efisien ialah campuran yang tersusun meliputi manusiawi, material, sarana, peralatan serta prosedur ditunjukkan

¹ Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), 150

² Muhtarom Zaini, *Manajemen Pendidikan (Konsep Dasar, Teori, dan Aplikasi)*, (Kudus: IAIN Kudus, 2018), 40

³ Khalilah Nasution, “Kepemimpinan Guru Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI”, *Jurnal Darul ‘Ilmi* Vol. 04, No. 01 Januari 2016, 123

buat mengganti sikap siswa ke arah positif serta lebih baik cocok dengan kemampuan serta perbandingan yang dimiliki siswa buat menggapai tujuan pendidikan yang sudah diresmikan.⁴ Pendidikan yang efisien mempermudah partisipasi didik buat belajar suatu yang berguna, semacam: kenyataan, konsep, nilai, keahlian, serta metode hidup serasi dengan sesama ataupun sesuatu hasil belajar yang di idamkan.⁵ Akhirnya, pendidikan yang efisien ialah pendidikan yang membolehkan partisipasi didik belajar dengan gampang, mengasyikkan, serta tercapai tujuan pendidikan yang diharapkan.

Daya guna pendidikan ialah dimensi keberhasilan dari sesuatu proses interaksi antara guru dengan siswa ataupun interaksi antar siswa dalam suasana edukatif buat menggapai tujuan pendidikan. daya guna pendidikan bisa dilihat dari kegiatan siswa sepanjang menjajaki pendidikan yang lagi berlangsung, reaksi siswa terhadap pendidikan serta kemampuan konsep siswa.⁶ Buat menggapai sesuatu konsep pendidikan yang efisien serta efektif butuh terdapatnya ikatan timbal balik antara siswa serta guru buat menggapai sesuatu tujuan secara bersama-sama. Tidak hanya itu pula wajib disesuaikan dengan keadaan area sekolah, fasilitas, serta presarana, dan media pendidikan yang diperlukan buat menolong tercapainya segala aspek pertumbuhan siswa. Dengan mengenali sesuatu konsep pendidikan tersebut menampilkan kalau sesuatu pendidikan bisa berjalan efisien apabila ada perilaku serta keinginan dalam diri siswa buat belajar, kesiapan diri siswa serta guru dalam aktivitas pendidikan, dan kualitas dari modul yang di informasikan.

⁴ Afifatu Rohmawati, "*Efektivitas Pembelajaran*", Jurnal Pendidikan Usia Dini Volume 9 Edisi 1, April 2015, 15

⁵ Khalilah Nasution, "*Kepemimpinan Guru Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI*", Jurnal Darul 'Ilmi Vol. 04, No. 01 Januari 2016, 124

⁶ Afifatu Rohmawati, "*Efektivitas Pembelajaran*", Jurnal Pendidikan Usia Dini Volume 9 Edisi 1, April 2015, 17

b. Ciri-ciri Efektivitas Pembelajaran

Beberapa ciri-ciri pembelajaran yang efektif, sebagai berikut:

- 1) Partisipan didik jadi pengkaji yang aktif terhadap lingkungannya lewat observasi serta menciptakan perbandingan persamaan serta perbandingan dan membentuk konsep generalisasi bersumber pada persamaan yang ditemui.
- 2) Guru sediakan modul selaku fokus berfikir serta berhubungan dalam pendidikan.
- 3) Aktivitas- aktivitas partisipan didik seluruhnya didasarkan pada pengkajian.
- 4) Guru secara aktif ikut serta dalam pemberian arahan serta tuntunan kepada partisipan didik dalam menganalisis data.
- 5) Orientasi pendidikan kemampuan isi pelajaran serta pengembangan keahlian berfikir.
- 6) Guru memakai metode pendidikan yang bermacam- macam cocok dengan tujuan pendidikan guru.⁷

Menurut Wright dan Wattuba dalam Jurnal Darul Ilmi menyimpulkan tujuh indikator yang menunjukkan pembelajaran yang efektif, sebagai berikut:

- 1) Komunikasi secara efektif.

Perlunya komunikasi secara efektif yaitu memudahkan seorang guru dengan siswa saling bertukar informasi atau fikiran sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami pembelajaran yang disampaikan guru.

- 2) Pengorganisasian pembelajaran dengan baik.

Seorang guru dituntut untuk menyusun skema tahapan kegiatan pembelajaran yang dimulai dari pemilihan ruangan kelas, waktu yang

⁷ Khalilah Nasution, “Kepemimpinan Guru Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI”, Jurnal Darul ‘Ilmi Vol. 04, No. 01 Januari 2016, 125

diperlukan untuk pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran serta evaluasinya.

- 3) Penguasaan dan antusiasme dalam mata pelajaran.
Seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dengan banar dan mampu menghubungkan materi yang diajarkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki para siswa.
- 4) Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran.
Pendekatan pendidikan yang bermacam-macam ialah sesuatu petunjuk terdapatnya semangat dalam belajar. Aktivitas pendidikan ditetapkan bersumber pada ciri siswa, sebab karakteristik yang berbeda hingga wajib dicoba dengan pendekatan yang berbeda cocok ciri tiap-tiap.
- 5) Sikap positif terhadap peserta didik.
Perilaku positif bisa ditunjukkan dengan metode membagikan atensi pada para siswa yang hadapi kesusahan dalam menguasai pelajaran.
- 6) Pemberian ujian dengan nilai yang adil.
Keadilan dalam pemberian nilai meliputi: kesesuaian nilai uji dengan modul yang diajarkan merupakan sesuatu tolak ukur keadilan, usaha yang dicoba siswa dalam menggapai tujuan nilai yang bagus, perilaku tidak berubah-ubah terhadap pencapaian tujuan pendidikan, serta pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.
- 7) Hasil belajar peserta didik yang baik.
Hasil belajar dipecah jadi 3 ranah, ialah kognitif, afektif, serta psikomotorik. Pedoman yang butuh dipegang kalau hasil belajar siswa wajib cocok dengan tujuan pendidikan.

c. Syarat-syarat Pembelajaran yang Efektif

Pendidikan yang efisien ialah sesuatu proses pendidikan yang bisa bawa siswa belajar yang efisien. Belajar disini merupakan sesuatu kegiatan mencari, menciptakan, serta memandang pokok permasalahan. Buat melaksanakan belajar yang efisien dibutuhkan syarat- syarat selaku berikut:

1) Penguasaan bahan pembelajaran

Guru yang menguasai bahan ajar berarti memahami struktur pengetahuan “*body of knowledge*” yang diajarkan, dapat memilihkan pembagian materi ajar, termasuk mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan, serta bagian-bagian termudah dan tersulit.

2) Cinta kepada yang diajarkan

Mencintai pelajaran yang akan diajarkan karena dengan cinta menjadikan pemahaman seorang guru akan lebih sempurna dalam penyampaian materi kepada para siswa.

3) Membuat variasi metode

Membuat variasi metode merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh guru dalam pembelajaran yang bertujuan untuk mengatasi kebosanan peserta didik, agar selalu antusias, tekun, dan penuh partisipan.⁸

4) Pengalaman pribadi dan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran menunjukkan seberapa jauh siswa telah menguasai pengalaman belajar. Penguasaan belajar ditunjukkan siswa melalui proses saling mempengaruhi antara pembelajaran terdahulu dengan pembelajaran yang baru.

5) Seorang guru harus menyadari bahwa dirinya tidak mungkin menguasai dan mendalami semua bahan pembelajaran.

Kesadaran seorang guru bahwa dirinya tidak mungkin menguasai semua bahan pelajaran memungkinkan dirinya harus terus menambah ilmunya serta meningkatkan kemampuan belajar.

6) Guru harus memberikan pujian kepada siswanya.

Cara memberikan motivasi dalam belajar salah satunya yaitu guru memberikan pujian berupa kata-kata semangat. Walaupun hanya

⁸ Fakhruddin, “*Hakikat Pembelajaran Yang Efektif*”, Jurnal At-Tafkir Vol. XI No. 1 Juni 2018

melalui kata, namun ingatan anak akan terekam sepanjang usia mereka. Untuk itu guru harus membaaur secara baik dengan muridnya.

- 7) Bila guru mengajar harus selalu memberikan pengetahuan yang aktual dan persiapan sebaik-baiknya.

Pada perkembangan era saat ini memang pembelajaran terus menerus berkembang, dimana pembelajaran harus dilakukan dengan alokasi waktu yang tepat. Pemberian materi dengan persiapan media dan metode pembelajaran yang tepat serta didukung dengan kemajuan teknologi yang baru.

- 8) Seorang guru harus mampu menimbulkan semangat belajar secara individual.

Apabila terdapat siswa yang di dalam dirinya tidak ada motivasi dalam belajar, maka motivasi ekstrinsik yang merupakan dorongan dari luar mutlak dilakukan.⁹ Tugas guru yaitu membangkitkan motivasi peserta didik sehingga mau melakukan belajar yaitu dengan menjelaskan tujuan belajar ke peserta didik, memberikan pujian, memberikan perhatian maksimal kepada peserta didik, membantu kesulitan belajar secara individual, dan menggunakan media dan metode yang bervariasi untuk mengatasi kejenuhan.

Sebagian perihal yang jadi standar dalam daya guna pendidikan, ialah selaku berikut:¹⁰

- 1) Dapat meningkatkan motivasi siswa

Perihal ini berarti kalau aktivitas siswa ialah sesuatu kebutuhan dirinya, bukan hanya penuhi kedatangan dikelas saja. Siswa wajib belajar dengan hasrat dan tekad yang kokoh. Pasti

⁹ Fakhurrizi, “*Hakikat Pembelajaran Yang Efektif*”, Jurnal At-Tafkir Vol. XI No. 1 Juni 2018

¹⁰ Khalilah Nasution, “*Kepemimpinan Guru Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI*”, Jurnal Darul ‘Ilmi Vol. 04, No. 01 Januari 2016, 126

kedudukan guru sangat memastikan keberhasilan siswa.

2) Siswa menempuh beberapa kegiatan belajar

Aneka macam aktivitas belajar siswa hendak bawa banyak khasiat yang diperoleh, sehingga bisa menggapai hasil yang merata serta terpadu untuk kepribadiannya. Siswa tidak cuma mengenali kenyataan tetapi pula mengenali prosedur mendapatkan kenyataan. Ini dapat dicapai apabila siswa melaksanakan bermacam aktivitas.

3) Pembelajaran yang menyenangkan dan merancang siswa untuk belajar

Umumnya disiplin yang kaku, kurang meendorong keberanian siswa buat belajar, malah kebalikannya. Berbeda cuma dengan disiplin yang leluasa tetapi terkontrol, hendak menghasilkan atmosfer yang menyenangkan untuk siswa dalam melaksanakan aktivitas belajar. Seperti itu sebabnya guru wajib bijaksana dalam mengelola kelas supaya terbentuk atmosfer belajar yang baik, sehingga siswa merasa nyaman, tenang serta mengasyikkan.

4) Pembelajaran dapat menumbuhkan kegiatan mandiri

Artinya kalau siswa sendiri yang bisa memperhitungkan dirinya, apakah benar ataupun salah, apakah sudah melaksanakan pekerjaan ataupun tidak. Bila siswa salah, hingga ia wajib bisa memecahkan permasalahannya.¹¹

5) Siswa memahami perubahan akibat proses pembelajaran

Guru hendak merasa bahagia bila hasil belajar siswa lumayan besar, sementara itu siswa itu sendiri tidak ketahui kalau prestasi tersebut sesungguhnya bukan diperoleh lewat pengajaran

¹¹ Khalilah Nasution, “Kepemimpinan Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI”, Jurnal Darul ‘Ilmi Vol. 04, No. 01 Januari 2016, 127

di sekolah tanpa lewat proses pengajaran.¹² Selaku contoh, siswa ketahui serta mamahami bahaya polusi untuk umat manusia sehabis dia mencermati dari bermacam media elektronik.

2. Konsep Media

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media merupakan perantara ataupun pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media apabila dimengerti secara garis besar merupakan manusia, modul, ataupun peristiwa yang membangun keadaan yang membuat partisipan didik sanggup mendapatkan pengetahuan, keahlian, serta perilaku. Dalam penafsiran ini, guru, novel pedoman, serta area sekolah ialah media. Seacar lebih spesial, penafsiran media dalam proses belajar mengajar cenderung dimaksud selaku alat- alat grafis, fotografis, ataupun elektronis buat menangkap, memproses, serta menyusun kembali data visual ataupun verbal.

Aktivitas belajar mengajar, konsumsi kata media pendidikan kerap pula digantikan dengan istilah- istilah semacam perlengkapan pandang dengar, bahan pengajaran, komunikasi pandang dengar, pembelajaran perlengkapan peraga pandang, teknologi pembelajaran, perlengkapan peraga, serta media penjelas.¹³ Jadi, bisa dimaksud media ialah seluruh suatu yang digunakan dalam aktivitas pendidikan supaya bisa dipahami dalam benak, perasaan, atensi, serta atensi partisipan didik. Sehingga proses interaksi komunikasi belajar antara guru serta partisipan didik bisa berlangsung dengan baik. Bersumber pada penjelasan sebagian batas tentang media diatas, berikut dikemukakan identitas universal yang tercantum pada tiap batas ialah:

¹² Khalilah Nasution, “*Kepemimpinan Guru Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI*”, Jurnal Darul ‘Ilmi Vol. 04, No. 01 Januari 2016, 127

¹³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2017), 3-5

- a) Media pembelajaran mempunyai penafsiran raga yang diketahui selaku hardware(fitur keras), ialah suatu barang yang bisa dilihat, didengar, ataupun diraba dengan panca indera.
- b) Media pembelajaran mempunyai penafsiran nonfisik yang diketahui selaku aplikasi(fitur lunak), ialah isi pesan yang ada dalam fitur keras yang ialah isi yang mau di informasikan kepada partisipan didik.
- c) Penekanan media pembelajaran ada pada visual serta audio.
- d) Media pembelajaran mempunyai penafsiran perlengkapan bantu pada proses belajar baik di dalam ataupun di luar kelas.
- e) Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi serta interaksi guru serta partisipan didik dalam proses pendidikan.
- f) Media pembelajaran bisa digunakan secara massal, misalnya radio serta tv. Kelompok besar serta kelompok kecil, misalnya film, slide, serta video. Media perorangan, misalnya materi, pc, kaset, serta video recorder.
- g) Perilaku, perbuatan, organisasi, strategi, serta manajemen yang berhubungan dengan pelaksanaan sesuatu ilmu.¹⁴ Jadi, kesimpulan dari uraian di atas kalau media pendidikan dalam pembelajaran diucap media, ialah bermacam tipe komponen dalam area partisipan didik yang bisa merangsangnya buat berpikir.

Media merupakan seluruh suatu yang bisa digunakan buat menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga bisa memicu benak, perasaan, atensi, serta atensi partisipan didik sedemikian rupa sehingga terjalin proses belajar mengajar. Partisipan didik dengan gampang paham serta menguasai modul pelajaran yang di informasikan oleh guru kepada

¹⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2017), 6

mereka. Bersumber pada pengertian- pengertian yang sudah diberikan, hingga media pendidikan ialah seluruh suatu yang digunakan dalam aktivitas pendidikan supaya bisa memicu benak, perasaan, atensi serta atensi partisipan didik sehingga proses interaksi komunikasi bimbingan antara guru serta partisipan didik bisa berlangsung secara pas.

Cocok dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi, hingga media pendidikan tumbuh seiring dengan pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi. Dengan pertumbuhan tersebut, media pendidikan bisa dikategorikan selaku berikut: Media visual ialah berbentuk grafik, diagram, chart, bagan, poster, serta kartun. Media audial ialah berbentuk radio, tape recorder, serta laboratorium bahasa. Project stii media antara lain: “*Slide over head proyektor(OHP), in focus*” serta sejenisnya. Project motion media ialah semacam film, tv, video, (VCD serta DVD), pc serta sejenisnya.¹⁵ Jadi, dari uraian di atas kalau jalur mengarah tercapainya tujuan pendidikan serta media pula digunakan selaku perlengkapan, tata cara, dan metode yang digunakan dalam rangka tingkatkan daya guna komunikasi serta interaksi edukatif antara guru serta partisipan didik dalam proses pembelajaran serta pendidikan di sekolah.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pendidikan sangat berarti dalam proses pendidikan sebab guru bisa mengantarkan modul kepada siswa jadi lebih bermakna. Guru tidak cuma mengantarkan modul berbentuk perkata dengan ceramah namun bisa bawa siswa buat menguasai secara nyata modul yang di informasikan tersebut.¹⁶ Bagi Wina Sanjaya dalam *Harian Misykat* terdapat sebagian guna dari pemakaian media pendidikan, antara lain :

¹⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2017), 101-102

¹⁶ Teni Nurrita, “*Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*”. (*Jurnal Misykat*, Volume 03, Nomor 01, Juni 2018), 176

1) Fungsi Komunikatif

Media pendidikan digunakan buat mempermudah komunikasi antara penyampai pesan serta penerima pesan. Sehingga tidak terdapat kesusahan dalam mengantarkan bahasa verbal serta salah anggapan dalam mengantarkan pesan.

2) Fungsi Motivasi

Media pendidikan bisa memotivasi siswa dalam belajar. Dengan pengembangan media pendidikan tidak cuma memiliki faktor *artistic* saja, hendak namun mempermudah siswa menekuni modul pelajaran sehingga bisa tingkatkan gairah siswa buat belajar.

3) Fungsi Kebermaknaan

Pemakaian media pendidikan bisa lebih bermakna tidak cuma tingkatkan akumulasi data namun bisa tingkatkan keahlian siswa buat menganalisis serta mencipta.

4) Fungsi Penyamaan Persepsi

Bisa membandingkan anggapan tiap siswa sehingga mempunyai pemikiran yang sama terhadap data yang di informasikan.

5) Fungsi Individualitas

Dengan latar balik siswa yang berbeda, baik itu pengalaman, style belajar, serta keahlian siswa. Hingga media pendidikan bisa melayani kebutuhan tiap orang yang mempunyai atensi serta style belajar yang berbeda.

Terdapatnya media dalam pendidikan pula dikatakan bisa menolong kenaikan uraian partisipan didik, penyajian informasi ataupun data lebih menarik, terpercaya, serta mempermudah pengertian informasi. Jadi dalam perihal ini dikatakan kalau guna media merupakan selaku perlengkapan bantu dalam aktivitas belajar mengajar.

Media pembelajaran juga memiliki fungsi lain sebagai berikut:

- 1) Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu

Bisa diabadikan dengan gambar, film, ataupun direkam lewat video ataupun audio.

- 2) Memanipulasi keadaan atau objek tertentu

Lewat media pendidikan guru bisa menyajikan bahan pelajaran yang bertabiat abstrak jadi konkret sehingga gampang dimengerti.

- 3) Menambah gairah atau motivasi belajar siswa

Dengan pemakaian media, atensi siswa terhadap modul pendidikan bisa lebih bertambah.¹⁷

Dari bermacam guna media diatas, bisa disimpulkan kalau pemakaian media pendidikan sanggup membangkitkan serta bawa siswa dalam atmosfer bahagia serta gembira, yang mana terdapat keterlibatan emosional serta mental. Pasti perihal ini mempengaruhi terhadap semangat belajar siswa serta keadaan pendidikan yang lebih hidup, yang nantinya hendak bermuara pada kenaikan uraian siswa terhadap modul ajar.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat dari media pembelajaran ini dibagi menjadi tiga bagian.¹⁸ Yang mana manfaat media tersebut dapat dirasakan oleh guru serta siswa.

- 1) Manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran yaitu untuk menjadikan bahan pengajaran menjadi lebih konkrit dan menarik, sehingga siswa dengan mudah dapat memahami materi. Media pembelajaran dijadikan lebih beragam, lebih jelas dan terarah, sehingga

¹⁷ Teni Nurrita, “*Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*”. (Jurnal Misykat, Volume 03, Nomor 01, Juni 2018), 177

¹⁸ Siti Maemunawati dan Muhammad Alif, “*Peran Guru, Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid-19*”, (Banten: 3M Media Karya Serang, 2020), 74

membuat materi tercapai pada waktu yang telah ditentukan.

- 2) Manfaat media pembelajaran bagi guru yaitu untuk menjadi pedoman dalam melaksanakan pembelajaran, memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang akan dipelajari dan membuat langkah-langkah pengajaran secara urut. Sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.
- 3) Manfaat media pembelajaran bagi siswa yaitu sebagai alat untuk merangsang siswa agar lebih semangat dalam belajar. Siswa mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan guru dan kondisi pembelajaranpun tidak akan membosankan karena banyak kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa.¹⁹ Jika siswa paham dengan materi yang disampaikan, siswa dapat berfikir untuk menganalisis materi yang telah dipelajarinya.

d. Macam-macam Media Pembelajaran

1) Media Visual

Media visual merupakan salah satu sarana komunikasi yang menggunakan indra penglihatan dengan komposisi warna, gambar, dan grafik, dengan begitu informasi yang tersampaikan menarik perhatian mata (penglihatan).²⁰ Contoh dari media visual seperti foto, gambar, lukisan, dan lain sebagainya.

2) Media Audial

Media audial merupakan media yang penyampaiannya menggunakan indra pendengaran. Menurut Riana dalam buku *Peran Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid 19*

¹⁹ Siti Maemunawati dan Muhammad Alif, “*Peran Guru, Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid-19*”, (Banten: 3M Media Karya Serang, 2020), 74

²⁰ Siti Maemunawati dan Muhammad Alif, “*Peran Guru, Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid-19*”, (Banten: 3M Media Karya Serang, 2020), 75

menyatakan bahwa media audial merupakan media yang menyajikan informasi menggunakan indra pendengaran.²¹ Contoh dari media pendengaran seperti radio, musik, suara manusia, rekaman, dan lain sebagainya.

3) Media Audio Visual

Media audio visual ialah penggabungan 2 media, ialah media audio serta visual. Dengan mencampurkan 2 panca indra ialah indra rungu serta indra penglihatan hendak terus menjadi mempermudah para siswa dalam menerima pendidikan yang hendak diterangkan oleh guru.²² Akhirnya kalau media audio visual merupakan penciptaan serta pemakaian modul yang penyerapannya lewat pemikiran serta rungu dan keseluruhannya tidak tergantung pada uraian kata ataupun simbol- simbol yang seragam. Contoh media audio visual ialah tv, film, video, serta lain sebagainya.

4) Projected Still Media

Project dalam bahasa Indonesia artinya proyektor, dan *still* artinya diam. Jadi Project Still Media merupakan media yang digunakan untuk memutar gambar yang dapat memberikan rangsangan pada indra penglihatan. Contoh dari media ini yaitu LCD, slide, proyektor, infocus, dan lain sebagainya.

5) Project Motion Media

Project Motion Media merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan sebuah gambar yang bergerak seperti audio visual. Contoh dari media video yaitu DVD, VCD, film, komputer, dan lain sebagainya.

²¹ Siti Maemunawati dan Muhammad Alif, “*Peran Guru, Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid-19*”, (Banten: 3M Media Karya Serang, 2020), 76

²² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2017), 91

6) Media Teks

Media teks merupakan suatu media yang dalam penyampaiannya menggunakan teks tertulis. Media teks mengharuskan siswa untuk membaca tulisan yang terdapat dalam kertas tersebut. Media teks kurang disukai oleh siswa karena merasa malas untuk membaca teks tersebut. Siswa merasa bosan dan teks tersebut kurang menarik minat siswa dalam pembelajaran.²³ Meskipun dalam penerapannya media teks mudah diaplikasikan dan dengan membaca siswa mendapatkan pengetahuan baru. Contoh media teks ini seperti modul, majalah, koran, dan lain sebagainya.

e. Pemilihan Media Pembelajaran

Azhar Arsyad dalam bukunya yang berjudul *Media Pembelajaran* mengungkapkan beberapa cara tentang pemilihan media antara lain guru sudah merasa akrab dengan media yang akan digunakan, guru merasa bahwa media yang telah dipilih dapat menggambarkan dengan lebih baik daripada dirinya sendiri, serta media yang dipilihnya dapat menarik minat dan perhatian siswa.²⁴ Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemilihan media pembelajaran dapat dilakukan dengan melihat fungsi dan manfaat serta beberapa pertanyaan seputar media pembelajaran seperti perencanaan media, sumber informasi media, validasi media, dan review media.

f. Teori Pengalaman Kerucut Edgar Dale

Pemikiran Edgar Dale tentang kerucut pengalaman (*Cone of Experience*) merupakan upaya awal untuk memberikan alasan atau dasar tentang keterkaitan antara teori belajar dengan komunikasi

²³ Siti Maemunawati dan Muhammad Alif, “*Peran Guru, Orang Tua, Metode dan Media Pembelajaran: Strategi KBM di Masa Pandemi Covid-19*”, (Banten: 3M Media Karya Serang, 2020), 78

²⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2017), 67

audivisual.²⁵ Kerucut pengalaman Dale telah menyatukan teori pendidikan John Dewey (salah satu tokoh aliran progresifisme) dengan gagasan dalam bidang psikologi yang tengah populer pada saat itu.



Gambar 2.a Kerucut Pegalaman Edgar Dale
Sumber: www.google.com²⁶

Dari gambar diatas nampak rentangan tingkatan pengalaman dari yang bertabiat langsung sampai ke pengalaman lewat simbol- simbol komunikasi yang merentang dari yang bertabiat konkrit ke abstrak, pastinya membagikan implikasi tertentu terhadap pemilihan tata cara serta bahan pendidikan. Spesialnya dalam pengembangan teknologi pendidikan.

²⁵ Pusvyta Sari, "Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar Untuk Memilih Media Yang Tepat Dalam pembelajaran", (Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan, Vol. 1 No. 1, Januari 2019, ISSN : 2656-9331): 61

²⁶ Kerucut pengalaman Edgar Dale, www.google.com, diakses pada tanggal 20 November 2020

Dale dalam kerucut pengalaman Dale “*Dale’s Cone Experience*” mengatakan bahwa “hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (konkrit). Kenyataan yang ada dalam lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin keatas puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan tersebut. Proses belajar dari interaksi mengajar tidak harus dari pengalaman langsung tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajar. Jadi, pengalaman langsung dapat memberikan informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman itu”.²⁷ Oleh karena itu, melibatkan indra penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman, dan peraba.

Dasar dari pengalaman kerucut Dale yakni penggambaran kenyataan secara langsung selaku pengalaman yang ditemui awal kalinya. Ibaratnya semacam fondasi dari kerucut pengalaman ini, yang mana dalam perihal ini masih sangat konkrit. Dalam sesi ini pendidikan dicoba dengan metode memegang, merasakan secara langsung modul pelajaran. Artinya ialah diibaratkan semacam anak Halaman Anak- anak yang masih kecil dalam melaksanakan praktek menyiram bunga, disini kanak- kanak belajar memegang secara langsung itu semacam apa, setelah itu menyiramkan air pada bunganya.

g. Pengertian Alat Peraga IPA

Perlengkapan peraga IPA yakni perlengkapan bantu dalam pengajaran IPA, ialah perlengkapan yang digunakan buat menolong guru serta partisipan didik dalam melakukan aktivitas belajar mengajar. Perlengkapan peraga memiliki peranan berarti, baik

²⁷ Pusvyta Sari, “*Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar Untuk Memilih Media Yang Tepat Dalam pembelajaran*”, (Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan, Vol. 1 No. 1, Januari 2019, ISSN : 2656-9331): 63

untuk guru ataupun untuk partisipan didik.²⁸ Jadi, dari uraian di atas kalau perlengkapan peraga merupakan seluruh berbagai barang yang digunakan buat mengantarkan pesan ataupun data dalam proses belajar mengajar yang masih bertabiat abstrak, setelah itu dikonkretkan dengan memakai perlengkapan supaya bisa dijangkau dengan benak yang simpel serta bisa dilihat, ditatap serta dialami buat memudahkan belajar mengajar hingga digunakanlah perlengkapan peraga ialah buat:

1) Membantu Peserta Didik Mempermudah Suatu Konsep

Dengan perlengkapan peraga uraian guru gampang ditangkap serta gampang diingat kembali dibanding bila penhelasan tanpa memakai perlengkapan peraga. Dengan perlengkapan peraga partisipan didik tidak cuma mendengar, namun pula memandang, mencium, meraba, serta merasa.

2) Membantu Guru Dalam Proses Belajar Mengajar

Terdapatnya perlengkapan peraga yang senantiasa ada hendak sangat menolong guru dalam aktivitas proses belajar mengajar. Dengan model yang sudah ada hendak jadi lebih efektif serta pengajaran jadi lebih baik.

3) Memberi Motivasi Kepada Peserta Didik untuk Belajar Lebih Giat

Terdapat 2 tipe motivasi. Awal motivasi ekstrinsik ialah motivasi sebab pengaruh dari luar. Kedua, motivasi intrinsik ialah motivasi yang datangnya dari dalam diri sendiri. Dalam proses pendidikan, motivasi intrinsik memegang peranan berarti sebab berkaitan dengan usaha seorang buat penuhi keinginannya. Jadi, kepuasan atas rasa keingintahuan serta atensi ialah motivasi intrinsik untuk kegiatan intelektualnya. Sebab motivasi

²⁸ Nurfa Anung Anidityas, Nur Rahayu Utami, Priyantini Widiyaningrum, "Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia Pada Kualitas Belajar Siswa", (Jurnal: Universitas Negeri Semarang, 2015), ISSN: 2252-6617. Vol. 1 No. 2, 60-69

intrinsik ini sangat berarti, hingga butuh dipelihara terus serta ditingkatkan. Sesuatu metode yang baik buat tingkatan motivasi intrinsik ialah dengan menstimulasi keingintahuan, atensi serta kesenangan dengan membagikan partisipan didik peluang buat melaksanakan kegiatan yang cocok buat penuhi kebutuhannya.²⁹ Jadi, pemakaian perlengkapan peraga akan membuat partisipan didik lebih tertarik pada mata pelajaran yang diajarkan. Meski perlengkapan peraga cuma sesuatu tiruan ataupun cerminan dari barang aslinya, namun dengan alat peraga partisipan didik memiliki peluang melaksanakan aktivitasnya dibanding cuma mencermati ceramah guru.

4) Membantu Peserta Didik Lebih Aktif Belajar

Pemakaian perlengkapan peraga dalam proses belajar mengajar dimaksudkan supaya partisipan didik lebih gampang menguasai konsep-konsep IPA yang dipelajarinya. Buat menguasai sesuatu konsep ataupun prinsip hendak membagikan kepuasan tertentu untuk partisipan didik serta hendak mendesak partisipan didik buat ingi ketahui lebih lanjut, sehingga membuat partisipan didik belajar lebih aktif.

5) Memupuk Kerjasama Guru dan Peserta Didik

Ikatan yang baik ini pula hendak menolong membongkar masalah-masalah yang dialami oleh partisipan didik berkaitan dengan kesukaran-kesukaran belajarnya.

Perlengkapan peraga didefinisikan selaku perlengkapan bantu buat mendidik ataupun mengajar biar konsep yang diajarkan guru gampang dipahami oleh partisipan didik serta jadi perlengkapan bantu dalam proses pendidikan yang terbuat oleh guru ataupun partisipan didik

²⁹ Nurfa Anung Anidityas, Nur Rahayu Utami, Priyantini Widiyaningrum, "Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia Pada Kualitas Belajar Siswa", (Jurnal: Universitas Negeri Semarang, 2015), ISSN: 2252-6617. Vol. 1 No. 2, 64

dari bahan simpel yang gampang didapat dari area dekat.³⁰ Jadi, perlengkapan peraga berperan buat menolong memudahkan dalam menggapai kompetensi pendidikan.

Pendidikan dengan memakai perlengkapan peraga/ media anatomi sistem respirasi manusia sangat efisien serta menguntungkan. Perihal itu disebabkan pada modul sistem respirasi pada manusia partisipan didik tidak bisa memandang langsung gimana proses respirasi terjalin serta organ- organ apa saja yang berfungsi dalam proses respirasi. Sistem respirasi manusia berlangsung di dalam badan, sehingga partisipan didik tidak bisa memandang secara langsung proses respirasi yang terjalin melainkan cuma mempraktekkan serta merasakan gimana metode manusia bernapas ialah menghisap serta menghasilkan udara.

a. Alat dan bahan untuk membuat media sistem pernapasan pada manusia

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan media anatomi sistem pernapasan manusia sebagai berikut:

Alat:

- Gunting
- Gergaji
- Cutter
- Lem tembak

Bahan:

- Triplek kayu
- Pipa Y
- 2 buah balon
- Selang
- Selotip
- Karet gelang
- Kertas warna

³⁰ Nurfa Anung Anidityas, Nur Rahayu Utami, Priyantini Widiyaningrum, "Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia Pada Kualitas Belajar Siswa", (Jurnal: Universitas Negeri Semarang, 2015), ISSN: 2252-6617. Vol. 1 No. 2, 65

b. Langkah-langkah pembuatan media anatomi sistem pernapasan manusia

- 1) Potong triplek mengikuti pola gambar anatomi sistem pernapasan yang telah dibuat.
- 2) Gambar berbagai macam bentuk organ-organ pernapasan, lalu tempelkan pada triplek kayu.
- 3) Ambil pipa Y kemudian rekatkan pada selang dengan menggunakan lem tembak, kemudian ikatkan 2 balon tersebut dengan percabangan selang.
- 4) Masukkan ujung selang yang atas ke dalam botol yang berlubang.
- 5) Media anatomi sistem pernapasan manusia siap digunakan.

c. Cara kerja media anatomi sistem pernapasan manusia

- 1) Media yang dibuat menyerupai tubuh manusia yang disertai dengan gambar organ-organ pernapasan
- 2) Selang di dalam botol diibaratkan sebagai penyalur udara
- 3) Selang yang bercabang adalah bronkus yang berhubungan dengan paru-paru dan alveolus
- 4) 2 balon kita ibaratkan sebagai paru-paru
- 5) ketika kita menghiup udara (botol pada samping badan akan ditekan dan membuat balon melembung), penjelasannya udara yang masuk melalui hidung atau mulut akan masuk ke dalam paru-paru sehingga paru-paru mengembang.
- 6) Ketika kita menghembuskan napas maka paru-paru akan mengempis diikuti dengan keluarnya udara dari paru-paru (balon mengempis dan dihembuskan pelan-pelan melalui botol).

Perlengkapan peraga IPA bisa diciptakan cocok dengan konsep yang diajarkan dengan bahan yang terjangkau dari bahan simpel yang gampang diperoleh apalagi dari bahan sisa gunakan. Pengalaman menampilkan kalau pendidikan ipa yang memakai perlengkapan peraga

lebih efisien dalam menggapai tujuan pendidikan yang sudah diresmikan dibanding bila tanpa memakai perlengkapan peraga.³¹ Jadi, dari uraian di atas kalau perlengkapan peraga ialah wahana penyalur pesan serta data belajar. Lewat konsep yang terus menjadi mantap, guna perlengkapan peraga dalam proses pendidikan tidak cuma hanya perlengkapan bantu guru, melainkan pembawa pesan dari apa yang di informasikan oleh guru kepada partisipan didiknya cocok kebutuhan.

3. Konsep Anatomi Sistem Pernapasan Manusia

1) Anatomi Sistem Pernapasan

a) Pengertian Anatomi Fisiologi

Kata anatomi berasal dari bahasa Yunani yang secara literatur diartikan sebagai “membuka suatu potongan”. Anatomi merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagian dalam (internal) dan luar (eksternal) dari struktur tubuh dan hubungan fisiknya dengan bagian tubuh yang lainnya dengan cara menguraikan tubuh menjadi bagian yang lebih kecil ke bagian yang paling kecil yaitu dengan cara memotong tubuh (manusia) kemudian dipelajari, dan diamati menggunakan mikroskop.

Kata fisiologi berasal dari bahasa Yunani yang berarti ilmu yang mempelajari bagaimana suatu organisme melakukan fungsi utamanya. Fisiologi merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari biomolekul, sel, jaringan, organ, sistem organ, dan organisme secara keseluruhan menjalankan fungsi fisik dan kimiawinya untuk mendukung kehidupan.³² Jadi, anatomi fisiologi merupakan dua hal yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya baik secara teoritis maupun secara praktikal.

³¹ A. Widiatmoko, S.D. Pamelasari, “Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA Dengan Memanfaatkan Barang Bekas”, (Jurnal Pendidikan IPA: Universitas Negeri Semarang, 2012), 51-56

³² Safrida, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. (Syiah Kuala University Press, 2018), 1

b) Pengertian Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan merupakan pengambilan oksigen molekuler (O₂) dari lingkungan dan pembuangan karbondioksida (CO₂) ke lingkungan. Setiap makhluk hidup memerlukan suplai oksigen secara terus-menerus untuk respirasi seluler sehingga dapat mengubah molekul bahan bakar yang diperoleh dari makanan menjadi kerja. Sumber oksigen disebut medium respirasi (respiratory medium), merupakan udara bagi manusia (terrestrial) bagian yang merupakan tempat masuknya oksigen dari lingkungan berdifusi kedalam sel hidup dan karbon dioksida berdifusi keluar disebut permukaan respirasi (respiratory surface).³³

Sistem pernapasan berkaitan dengan pergerakan udara masuk dan keluar paru-paru. Paru-paru merupakan tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida antara udara dan darah. Semua sel dalam tubuh makhluk hidup harus mendapatkan cukup oksigen untuk menjalankan respirasi sel guna menghasilkan ATP.

c) Anatomi Pernapasan Pada Manusia

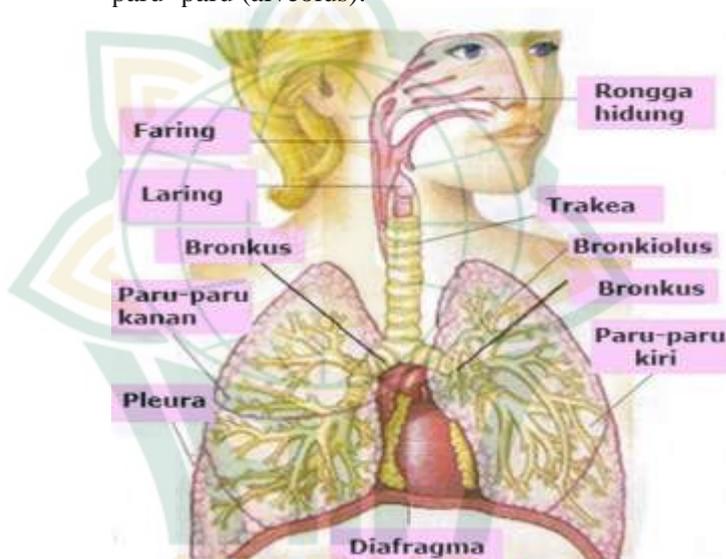
Sistem respirasi terbagi menjadi dua saluran, yaitu saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. Saluran pernapasan atas terdiri dari bagian di luar rongga dada, yaitu udara melewati rongga hidung, kavitas nasalis (membran mukosa hidung), faring, laring, dan trakea bagian atas. Sedangkan saluran pernapasan bawah terdiri atas bagian yang terdapat dalam rongga dada, yaitu trakea bagian bawah dan paru-paru itu sendiri yang meliputi pipa bronchial dan alveoli.³⁴ Bagian sistem pernapasan adalah membran plura dan otot pernapasan yang membentuk rongga dada, diafragma, dan otot-otot interkostalis.

³³ Safrida, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. (Syiah Kuala University Press, 2018), 179

³⁴ Safrida, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. (Syiah Kuala University Press, 2018), 180

Manusia bernapas buat memasukkan hawa ke dalam badan. Hawa memiliki oksigen serta oksigen diperlukan buat memperoleh tenaga dari santapan. Tenaga itu menggerakkan seluruh proses kehidupan yang sangat berarti pada badan manusia.

Organ respirasi manusia terdiri atas hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, serta paru- paru (alveolus).



Gambar 2.b Anatomi Sistem Pernapasan Manusia

Sumber: www.google.com³⁵

a. Hidung

Hidung ataupun nasal ialah saluran hawa yang awal, mempunyai 2 lubang (kavum nasi), dipisahkan oleh sekat hidung (septum nasi). Di dalamnya ada bulu- bulu yang bermanfaat buat menyaring hawa, debu, serta kotoran yang masuk ke dalam lubang hidung.

b. Faring

Faring ataupun tekak ialah tempat persimpangan antara jalur respirasi serta jalur santapan, ada dibawah

³⁵ Anatomi sistem pernapasan manusia, www.google.com, diakses pada tanggal 18 November 2020

dasar tengkorak, di balik rongga hidung, serta mulut sebelah depan ruas tulang leher. Ikatan faring dengan organ- organ yang lain ialah, ke atas berhubungan dengan rongga hidung dengan perantaraan lubang yang bernama koana, ke depan berhubungan dengan rongga mulut serta tempat ikatan ini bernama istmus fausium, ke dasar ada 2 lubang (ke depan lubang laring serta ke balik lubang esofagus).³⁶

c. Laring

Laring ataupun pangkal kerongkongan ialah saluran hawa serta berperan sebagai pembuatan suara, terletak di depan bagian faring hingga ketinggian vertebra servikal serta masuk ke dalam trakhea di bawahnya. Pangkal kerongkongan itu bisa ditutup oleh suatu empang kerongkongan yang diucap epiglotis, terdiri dari tulang- tulang rawan yang berperan pada waktu kita menelan santapan menutupi laring.

d. Trakea

Trakhea ataupun batang kerongkongan ialah lanjutan dari laring yang dibangun oleh 16 hingga 20 cincin yang terdiri dari tulang- tulang rawan yang berupa semacam kuku kuda (huruf C) bagian dalam diliputi oleh selaput lendir yang berbulu getas yang diucap sel bersilia, cuma bergerak ke arah luar. Panjang trakea 9 hingga 11 centimeter serta di balik terdiri dari jaringan ikat yang dilapisi oleh otot polos.³⁷

e. Bronkus

Bronkus ataupun cabang kerongkongan ialah lanjutan dari trakea. Terdapat 2 buah yang ada pada ketinggian vertebra torakalis IV serta V, memiliki struktur seragam dengan trakea serta dilapisi oleh tipe sel yang sama. Bronkus itu berjalan ke dasar serta ke samping ke arah tampuk paru- paru. Bronkus kanan lebih pendek serta lebih besar daripada bronkus kiri, terdiri dari 6- 8 cincin, memiliki 3 cabang. Bronkus kiri

³⁶ Yusran Haskas, *Buku Ajar Sistem Respirasi*, (Yogyakarta: Indomedia Pustaka, 2016), 2-4

³⁷ Yusran Haskas, *Buku Ajar Sistem Respirasi*, (Yogyakarta: Indomedia Pustaka, 2016), 5-6

lebih panjang serta lebih ramping dari yang kanan, terdiri dari 9- 12 cincin memiliki 2 cabang. Bronkus bercabang- cabang, cabang yang lebih kecil diucap bronkiolus(bronkioli). Pada bronkioli tidak ada cincin lagi, serta pada ujung bronkioli ada gelembung paru ataupun gelembung hawa ataupun alveoli.

f. Paru-paru

Paru- paru ialah suatu perlengkapan badan yang sebagian besar terdiri gelembung (gelembung hawa ataupun alveoli). Gelembung alveoli ini terdiri dari sel epitel serta endotel. Bila dibentangkan luas permukaannya kurang lebih 90 m². Pada susunan ini terjalin petukaran gas, O₂ masuk ke dalam darah serta CO₂ dikeluarkan dari darah. Banyaknya gelembung paru- paru ini kurang lebih 700. 000. 000 buah (paru- paru kiri serta kanan).

Paru- paru dipecah jadi 2 ialah paru- paru kanan, terdiri dari 3 lobus(belahan paru), lobus pulmo dekstra superior, lobus media, serta lobus inferior. Masing- masing lobus tersusun oleh lobulus. Paru- paru kiri terdiri dari pulmo sinistra lobus superior serta lobus inferior. Masing- masing lobus terdiri dari belahan kecil yang diucap segmen. Paru- paru kiri mempunyai 10 segmen ialah 5 buag segmen pada lobus superior, serta 5 buah segmen pada inferior. Paru- paru kanan mempunyai 10 segmen ialah 5 buah segmen pada lobus superior, 2 buah segmen pada lobus medialis, serta 3 buah segmen pada lobus inferior. Masing- masing segmen inimasih dibagi lagi jadi belahan- belahan yang bernama lobulus.

Diantara lobulus satu dengan yang yang lain dibatasi oleh jaringan ikat yang berisi pembuluh darah getah bening serta saraf, pad masing- masing lobulus ada sebuag bronkiolus.³⁸ Di dalam lobulus, bronkiolus ini bercabang-cabang, cabang itu diucap duktus alveolus. Masing- masing duktus alveolus berakhir

³⁸ Yusran Haskas, *Buku Ajar Sistem Respirasi*, (Yogyakarta: Indomedia Pustaka, 2016), 6-8

pada alveolus yang diameternya antara 0,2 hingga 0,3 milimeter.

Letak paru-paru di rongga dada datarannya menghadap ke tengah rongga dada ataupun kavum mediastinum. Pada bagian tengah ada tampuk paru-paru ataupun hilus. Pada mediastinum depan terletak jantung. Paru-paru dibungkus oleh selaput yang bernama pleura. Pleura dipecah jadi 2 ialah, awal pleura visceral (selaput dada pembungkus) ialah selaput paru yang langsung membungkus paru-paru. kedua, pleura parietal ialah selaput yang menyelimuti rongga dada sebelah luar. Antara kondisi wajar, kavum pleura ini vakum (hampa) sehingga paru-paru bisa tumbuh kempis serta pula terdapat sedikit cairan (eksudat) yang bermanfaat buat meminyaki permukaannya (pleura), menghindarkan gesekan antara paru-paru serta bilik dada sewaktu terdapat gerakan bernapas.

2) Fisiologi Sistem Pernapasan

Organ dalam badan bisa diatur bagi keperluan. Manusia sangat memerlukan oksigen dalam hidupnya, jika tidak memperoleh oksigen sepanjang 4 menit hendak menyebabkan kehancuran pada otak yang tidak bisa diperbaiki lagi serta dapat memunculkan kematian. Jika penyediaan oksigen menurun hendak memunculkan benak kacau.

a. Pernapasan Paru

Respirasi paru merupakan pertukaran oksigen serta karbondioksida yang terjalin pada paru-paru. Respirasi lewat paru-paru ataupun respirasi eksternal, oksigen diambil lewat mulut serta hidung pada waktu bernapas yang oksigen masuk lewat trakea hingga ke alveoli berhubungan dengan darah dalam kapiler pulmonar. Alveoli memisahkan oksigen dari darah, setelah itu oksigen menembus membran, kemudian diambil oleh sel darah merah dibawa ke jantung serta dari jantung dipompakan ke segala badan.

Dalam alveoli, oksigen bergerak mengarah kapiler pulmonalis selaku gas terlarut, bergerak merendahkan gradien konsentrasi. Oksigen diangkut

dalam darah baik yang terlarut ataupun berkaitan dengan hemoglobin. Kala oksigen relatif susah larut dalam larutan, keahlian oksigen buat berikatan dengan hemoglobin amat sangat berarti. Dekat 98% sampai 99% oksigen diangkut dalam darah yang berikatan dengan hemoglobin selaku oksihemoglobin sehingga pengaruhi saturasi oksigen.

Proses pertukaran oksigen serta karbondioksida terjalin kala konsentrasi dalam darah pengaruhi serta memicu proses respirasi ada dalam otak buat mrmperbesar kecepatan dalam respirasi, sehingga terjalin pengambilan O₂ serta CO₂ lebih banyak. Darah merah(hemoglobin) yang banyak memiliki oksigen dari segala badan masuk ke dalam jaringan, mengambil karbondioksida buat dibawa ke paru- paru serta di paru- paru terjalin respirasi eksternal.

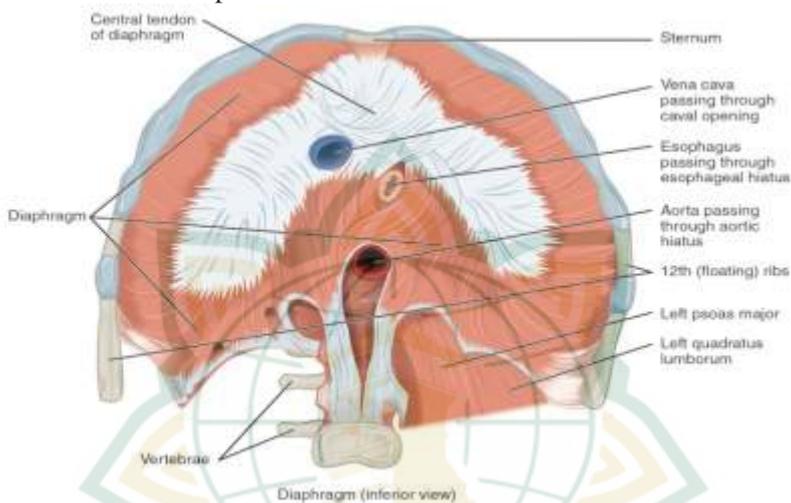
b. Diafragma

Diafragma ialah otot berarti yang memisahkan rongga dada(berisi organ- organ berarti) dengan rongga perut. Umumnya kala kita berdialog menimpa diafragma hingga yang terpikirkan aalah diafragma thoraks (Diafragma Dada).

Guna utama diafragma dada merupakan selaku bagian dalam proses respirasi, ialah mengendalikan masuk serta keluarnya hawa dari dalam serta keluar badan lewat kontraksi serta relaksasinya. Diafragma memiliki guna non- pernapasan, ialah buat menolong menghasilkan muntah yang memerlukan kenaikan tekanan bagian rongga perut.

Diafragma ialah sekat otot berserat yang berupa semacam kubah. Permukaan atas ddiafraagma berupa cembung(pada rongga dada), berupa cekung pada permukaan dasar rongga perut, serta terdiri dari jaringan otot, hingga diafragma bisa melaksanakan kontraaksi serta relaksasi. Diafragma disusun oleh otot lurik(otot rangka) sehingga pergerakannya bisa kita sadari. Syaraf yang mengendalikan pergerakan diafragma merupakan saraf frenikus. Diafragma mempunyai sebagian lubang yang berperan selaku tempat lewatnya organ berarti dari bagian dada ke

bagian perut. 3 lubang utama yang ada pada diafragma merupakan selaku berikut:



Gambar 2.c. Lubang pada diafragma

Sumber: www.google.com³⁹

- 1) Lubang Aortic, merupakan lubang yang dilewati oleh aorta.
- 2) Lubang Esophageal, merupakan lubang yang dilewati oleh esofagus.
- 3) Lubang Caval, merupakan lubang yang dilewati oleh vena cava inferior.

Latihan otot-otot pernapasan yang mana penderita telah mempelajari pernapasan diafragmatik, suatu program pelatihan otot-otot pernapasan mungkindiresapkan untuk membantu menguatkan otot—otot yang digunakan dalam bernapas yang disebut dengan *Diaphragma Breathing Exercise*.

4. Konsep Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu “*natural science*”, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA).

³⁹ Lubang diafragma, www.google.com, diakses pada tanggal 23 November 2020

Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan.⁴⁰ Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dalam pengertiannya disebut sebagai ilmu tentang alam yaitu ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Powler yang menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan benda-benda yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen. Sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan hingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh. Sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku untuk seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.

IPA tidak hanya membahas kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah.⁴¹ Jadi, kesimpulannya bahwa sains adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai objek dan menggunakan metode ilmiah dalam penelitiannya.

Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.⁴² Dalam hal ini para guru, khususnya guru yang mengajar mata pelajaran IPA di sekolah

⁴⁰ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2018), 3

⁴¹ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2018), 3

⁴² Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 167

dasar diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang mendapatkan pembelajaran tidak kesulitan dalam memahami konsep sains.

IPA melatih anak berpikir kritis dan objektif terhadap pengetahuan yang benar, artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu yaitu rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, diterima oleh akal sehat. Objektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera.

IPA berfaedah bagi suatu bangsa, kiranya tidak perlu diperpanjang lebar. Kesejahteraan materi suatu bangsa banyak sekali tergantung kepada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi. Sedangkan teknologi disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan.⁴³ Jadi, suatu teknologi tidak akan berkembang pesat jika tidak didasari pengetahuan dasar yang memadai yaitu pengetahuan IPA.

b. Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pembelajaran sains di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).⁴⁴ Konsep IPA di sekolah dasar ialah konsep yang masih terpadu, sebab belum dipisahkan secara tertentu, semacam mata pelajaran hayati, kimia, serta fisika.

Ada pula tujuan pendidikan IPA di sekolah dasar dalam Tubuh Nasional Standar Pembelajaran(BNSP), ialah selaku berikut:

- 1) Mendapatkan kepercayaan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa bersumber pada

⁴³ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2018), 4

⁴⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 171

keberadaan, keelokan, serta keteraturan alam ciptaan-Nya.

- 2) Meningkatkan pengetahuan serta uraian konsep-konsep IPA yang berguna serta bisa diterapkan dalam kehidupan tiap hari.
- 3) Meningkatkan rasa mau ketahu, perilaku positif, serta pemahaman tentang terdapatnya ikatan yang silih pengaruhi antara IPA, teknologi, area, serta warga.
- 4) Meningkatkan keahlian proses buat menyelidiki alam dekat, membongkar permasalahan, serta membuat keputusan.
- 5) Tingkatkan pemahaman buat berfungsi dan dalam melindungi, memelihara, serta melestarikan area alam.
- 6) Tingkatkan pemahaman buat menghargai alam serta seluruh keteraturannya selaku salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Mendapatkan bekal pengetahuan, keahlian, serta konsep IPA selaku dasar buat melanjutkan pembelajaran ke Sekolah Menengah Awal (SMP).⁴⁵

c. Kurikulum Pembelajaran IPA

Berbagai alasan yang menyebabkan mata pelajaran IPA dimasukkan di dalam suatu kurikulum sekolah ialah:

- 1) Kalau IPA berfaedah untuk sesuatu bangsa, rasanya perihal itu tidak butuh dipersoalkan panjang lebar. Kesejahteraan materil sesuatu bangsa bergantung pada keahlian bangsa itu dalam bidang IPA, karena IPA ialah dasar teknologi, serta diucap selaku dasar pembangunan. Pengetahuan dasar buat teknologi merupakan IPA. Seorang tidak hendak jadi insinyur elektronika yang baik serta jadi dokter yang baik, tanpa dasar

⁴⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 172

yang lumayan luas menimpa ilmu pengetahuan alam.

- 2) Apabila IPA diajarkan cocok metode yang benar, hingga IPA ialah sesuatu mata pelajaran yang melatih ataupun meningkatkan keahlian berpikir kritis. Misalnya IPA diajarkan dengan menjajaki tata cara“ menciptakan sendiri”. Selaku contoh semacam perihal berikut:“ Dapatkah tanaman hidup tanpa daun?”. Anak dimohon buat mencari serta menyelidiki perihal ini.
- 3) Apabila IPA diajarkan lewat percobaan-percobaan yang dicoba sendiri oleh anak, hingga IPA bukanlah ialah mata pelajaran yang bertabiat hafalan belaka.
- 4) Mata pelajaran IPA memiliki nilai- nilai pembelajaran ialah bisa membentuk karakter anak secara totalitas..⁴⁶

Aplikasi teori perkembangan kognitif pada pendidikan IPA yaitu sebagai berikut:

- 1) Konsep IPA dapat berkembang baik, bila pengalaman langsung mendahului pengenalan generalisasi-generalisasi abstrak. Metode ini berlawanan dengan metode tradisional, dimana konsep IPA diperkenalkan secara verbal saja.
- 2) Daur belajar yang mendorong perkembangan konsep IPA sebagai berikut:
 - a) Eksplorasi, yaitu suatu kegiatan dimana anak mengalami atau mengindra objek secara langsung. Pada langkah ini anak memperoleh informasi baru yang terkadang bertentangan dengan konsep yang telah ditelitinya.
 - b) Generalisasi, yaitu menarik kesimpulan dari berbagai informasi (pengalaman) yang tampaknya bertentangan dengan yang telah dimiliki anak.

⁴⁶ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT. Indeks, 2018), 6

- c) Deduksi, yaitu suatu kegiatan mengaplikasikan konsep baru (generalisasi) pada situasi dan kondisi baru.

Proses berfikir berkembang melalui tahap-tahap daur belajar ini mendorong perkembangan berfikir sietiko-deduktif, yaitu anak dapat menganalisi objek IPA dari pemahaman umum hingga pemahaman khusus.

Ciri-ciri masing-masing tahap digambarkan sebagai berikut:

- 1) Kalau IPA berfaedah untuk sesuatu bangsa, rasanya perihal itu tidak butuh dipersoalkan panjang lebar. Kesejahteraan materil sesuatu bangsa bergantung pada keahlian bangsa itu dalam bidang IPA, karena IPA ialah dasar teknologi, serta diucap selaku dasar pembangunan. Pengetahuan dasar buat teknologi merupakan IPA. Seorang tidak hendak jadi insinyur elektronika yang baik serta jadi dokter yang baik, tanpa dasar yang lumayan luas menimpa ilmu pengetahuan alam.
- 2) Apabila IPA diajarkan cocok metode yang benar, hingga IPA ialah sesuatu mata pelajaran yang melatih ataupun meningkatkan keahlian berpikir kritis. Misalnya IPA diajarkan dengan menjajaki tata cara“ menciptakan sendiri”. Selaku contoh semacam perihal berikut:“ Dapatkah tanaman hidup tanpa daun?”. Anak dimohon buat mencari serta menyelidiki perihal ini.
- 3) Apabila IPA diajarkan lewat percobaan-percobaan yang dicoba sendiri oleh anak, hingga IPA bukanlah ialah mata pelajaran yang bertabiat hafalan belaka.

- 4) Mata pelajaran IPA memiliki nilai- nilai pembelajaran ialah bisa membentuk karakter anak secara totalitas..⁴⁷

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian (skripsi) yang dilakukan oleh saudari Maridayanti (2012) yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Dalam Proses Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SD Inpres Bontomanai Makassar”. Dapat disimpulkan bahwa “Penggunaan alat peraga dalam proses pemahaman siswa pada pembelajaran PAI sudah efektif dengan melihat presentase kategori ya pada pertanyaan yang bersifat positif berjumlah 90,27% responden. Sehingga dapat digeneralisasikan bahwa efektivitas penggunaan alat peraga dalam proses pemahaman siswa pada pembelajaran PAI di SD Inpres Bontomanasi Makassar sudah berjalan dengan baik”.⁴⁸
 Persamaan dengan skripsi yang penulis ambil adalah penggunaan alat peraga dalam pembelajaran. Serta variabel yang dipengaruhi yaitu sama-sama tentang pemahaman siswa dalam pembelajaran. Sedangkan perbedaan antara skripsi yang penulis ambil dengan skripsi yang diambil oleh Maridayanti yaitu terletak pada pemilihan mata pelajaran yang dibahas, untuk skripsi dari Maridayanti membahas mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), sedangkan untuk skripsi yang penulis ambil membahas mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).⁴⁹
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurfa Anung Adityas, Nur Rahayu Utami, Priyantini Widiyaningrum (2012) yang berjudul “Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan

⁴⁷ Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT. Indeks, 2018), 7

⁴⁸ Maridayanti, 2012, “*Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Dalam Proses Pemahaman Siawa Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SD Inpres Bontomanai Makassar*”, Skripsi, (Makassar: Perpustakaan UIN Alauddin), t.d..63, diakses pada tanggal 09 Oktober 2020 pukul 14.30 WIB

⁴⁹ Maridayanti, 2012, “*Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Dalam Proses Pemahaman Siawa Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SD Inpres Bontomanai Makassar*”, Skripsi, (Makassar: Perpustakaan UIN Alauddin), t.d..63, diakses pada tanggal 09 Oktober 2020 pukul 14.30 WIB

Manusia Pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII” disimpulkan bahwa “Penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia dapat mengoptimalkan kualitas belajar siswa kelas VIII di SMP N 3 Kandangan. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan siswa mencapai 93% dengan kriteria sangat aktif serta ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal termasuk dalam kriteria sangat baik yakni sebesar 89,58%”.⁵⁰

Untuk persamaannya dengan penelitian ini yaitu sama-sama membahas penggunaan alat peraga sistem pernapasan manusia dalam pembelajaran. Sedangkan untuk perbedaannya yaitu variabel yang dipengaruhi dan objek yang diteliti. Untuk penelitian dari Nurfa Anung Anidityas variabel yang dipengaruhi yaitu pada kualitas belajar siswa. Sedangkan untuk skripsi yang penulis ambil variabel yang dipengaruhi yaitu keefektifan dalam pembelajaran. Kemudian untuk objek yang diambil Nurfa Anung Anidityas yaitu pada siswa SMP, sedangkan objek yang akan diteliti oleh penulis adalah siswa MI.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Linda Dwi Ari Wijayanti (2018) yang berjudul “Peningkatan Pemahaman Siswa Kelas V Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Dengan Menggunakan Alat Peraga Mekanisme Pernapasan Manusia di SD Ma’arif YPM Wonocolo Sidoarjo” disimpulkan bahwa “Penggunaan alat peraga mekanisme pernapasan manusia untuk meningkatkan pemahaman materi sistem pernapasan manusia mata pelajaran IPA kelas V di SD Ma’arif YPM Wonocolo Sidoarjo adanya peningkatan pemahaman setelah pembelajaran menggunakan alat peraga dengan persentase peningkatan mencapai 92,30% di akhir penilaian”.

Untuk persamaannya dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media atau alat peraga pernapasan dalam pembelajaran dengan tujuan meningkatkan pemahaman anak terhadap materi sistem pernapasan manusia.

⁵⁰ Nurfa Anung Anidityas, 2012, “*Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia Pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII*”, Unnes Science Education Journal: Semarang, diakses pada tanggal 20 Oktober 2020 pukul 19.20 WIB

Sedangkan perbedaannya yaitu terletak pada alat peraga yang digunakan, jika dalam penelitian Linda menggunakan alat peraga pernapasan botol pet, sedangkan untuk penelitian dari penulis menggunakan kardus bekas dan balon.⁵¹ Jadi perbedaannya terletak pada cara membuatnya seta alat dan bahan yang digunakan.

C. Kerangka Berfikir

Setelah mempelajari BAB I serta mengkaji teori- teori pada BAB II bisa dibesarkan jadi kerangka berfikir hingga bisa diidentifikasi minimnya hasil belajar siswa, siswa cenderung pasif, suka mengantuk, tidak faham pelajaran, dan terdapatnya media yang kurang cocok yang digunakan dalam pendidikan. Sebab pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam(IPA) merupakan pelajaran nyata di alam yang mana memerlukan sesuatu media biar siswa dapat aktif dalam pelajaran. Di dalam permasalahan tersebut guru cuma kerap memakai media tubuh buatan manusia serta media foto yang ada dalam novel pegangan guru serta siswa tanpa terdapatnya media nyata yang bisa digerakkan yang bisa membuat siswa semangat belajar. Oleh sebab itu, hasil belajar siswa bisa menyusut. Dari permasalahan diatas, ada pemecahan yang bisa mengganti siswa jadi aktif serta semangat dalam menjajaki pendidikan ialah dengan memakai media anatomi sistem respirasi dalam pendidikan, sebab siswa tidak cuma belajar hendak namun pula dapat aktif berkolaborasi dalam memakai media tersebut. Dengan mempraktikkan media anatomi sistem respirasi, sanggup meningkatkan semangat siswa dalam belajar, sebab sesuatu pembelajaran dikatakan sukses apabila siswa semangat dalam menjajaki proses pendidikan.

⁵¹ Linda Dwi Ari Wijayanti, 2018, “Peningkatan Pemahaman Siswa Kelas v Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Dengan Menggunakan Alat Peraga Mekanisme Pernapasan Manusia di SD Ma’arif YPM Wonocolo Sidoarjo”, diakses pada tanggal 25 Oktober 2020 pukul 13.40 WIB



Gambar 2.d Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana perencanaan penggunaan media anatomi sistem pernapasan pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Sirojul Huda Pasuruhan Kayen Pati?
2. Bagaimana penerapan penggunaan media anatomi sistem pernapasan dalam mengefektifkan pembelajaran IPA kelas V di MI Sirojul Huda Kayen Pati?
3. Faktor penghambat dan pendukung dalam penggunaan media anatomi sistem pernapasan pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Sirojul Huda Pasuruhan Kayen Pati?