

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Hakikat Media Pembelajaran

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran / pelatihan.

A. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pengertian media dalam proses belajar mengajar diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau alat elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Anggi Syahputri Siregar, 2022:9).

Media juga merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional dilingkungan warga belajar yang dapat merangsang warga belajar untuk belajar. Dilain pihak, *National Education Assocation* memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio-visual dan peralatannya; dengan demikian, media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca (Arsyad,2019:4).

Rusman (2012:160) mendefinisikan pengertian media pembelajaran yaitu: “suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran; media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras.” Agar efektifitas pembelajaran dapat tercapai, maka diperlukan media yang mempunyai kemampuan mendorong siswa untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran

secara efektif. Didalam perkembangan terkini, media biasanya lebih disederhanakan lagi ke dalam dua klasifikasi, yakni perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Contoh perangkat keras adalah radio, televisi, *over head projector*, LCD, komputer, manusia, tanah, air, udara, tanaman, binatang, dan sebagainya. Contoh perangkat lunak adalah segala informasi dalam pemrograman komputer, *e-learning*, *e-book*, film, sandiwara, diagram, bagan, grafik, rekaman dan sebagainya (Suryaman, 2009: 103). Kedudukan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar ada dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru (Sudjana & Rivai, 2002: 1). Selanjutnya, menurut Arsyad (2019: 6), mengemukakan ciri-ciri umum yang terkandung dalam setiap batasan tentang media, yaitu:

1. Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hard ware* (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan panca indra;
2. Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal dengan *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada warga belajar;
3. Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio;
4. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik didalam maupun diluar kelas;
5. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan warga belajar dalam proses pembelajaran.
6. Media pendidikan dapat digunakan secara masal (misalnya : radio, televise), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya film, slide, video, OHP), atau perorangan (misalnya: modul, komputer, raditape/kaset, video recorder);
7. Sikap, perbuatan, organisasi, strategi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

Tujuan pendidikan pada dasarnya yaitu mengantarkan para peserta didik menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun

social agar dapat hidup mandiri sebagai makhluk individu dan sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pembelajaran (Anggi Syah putrid Siregar, 2022:11)

Berdasarkan uraian tentang media yang disampaikan diatas, dapat disimpulkan bahwa media adalah seperangkat alat yang digunakan untuk membantu dan memudahkan proses belajar mengajar agar tercapai tujuan dari pembelajaran yang diharapkan.

B. Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat di maknai sebagai alat yang membawa pesan dan informasi antara guru dan siswa. Penggunaan media dalam aktivitas pembelajaran dapat dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Setiap jenis media memiliki kemampuan dan karekteristik atau fitur spesifik yang dapat digunakan untuk keperluan yang spesifik pula. Fitur-fitur spesifik yang dimiliki oleh sebuah media pembelajaran membedakan media tersebut dengan jenis mediayang lain. Dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa jenis media pembelajaran yang perlu untuk diketahui. Jenis media pembelajaran yang dimaksud di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Media visual

Media visual merupakan sebuah media yang memiliki beberapa unsur berupa garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya. Media visual dapat menampilkan keterkaitan isi materi yang ingin disampaikan dengan kenyataan. Media visual dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu visual yang menampilkan gambar diam dan visual yang menampilkan gambar atau symbol bergerak. Ada beberapa media visual yang digunakan dalam pembelajaran, diantaranya adalah buku, jurnal, peta, gambar, dan lain sebagainya.

2. Audio visual

Media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengomunikasikan pesan atau informasi. Media audio visual dapat mengungkapkan objek dan peristiwa seperti keadaan yang sesungguhnya. Perangkat yang digunakan dalam media audio

visual ini adalah mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.

3. Komputer

Komputer merupakan sebuah perangkat yang memiliki aplikasi-aplikasi menarik yang dapat dimanfaatkan oleh guru atau siswa dalam proses pembelajaran. Komputer sudah sangat familiar dengan para siswa. Banyak siswa telah memiliki netbook atau laptop yang digunakan dalam pembelajaran sehari-hari. Penggunaan media pembelajaran berbasis komputer merupakan sebuah kegiatan yang digunakan software atau perangkat lunak sebagai media untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran, baik dikelas maupun di rumah.

4. *Microsoft power point*

Microsoft power point merupakan salah satu aplikasi atau perangkat lunak yang diciptakan khusus untuk menangani perancangan presentasi grafis dengan mudah dan cepat. Aplikasi ini sangat populer dan banyak digunakan oleh berbagai kalangan, baik profesional, akademis, praktisi maupun pemula untuk aktivitas presentasi.

Presentasi dengan *Microsoft power point* merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperkenalkan atau menjelaskan sesuatu yang dirangkum dan dikemas kedalam beberapa slide yang menarik. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah memahami penjelasan melalui visualisasi yang terangkum dalam slide teks, gambar atau grafik, suara, video, dan lain sebagainya.

5. Internet

Internet merupakan salah satu media komunikasi yang banyak digunakan untuk beberapa kepentingan. Dalam proses belajar mengajar, media internet ini sangat membantu untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Internet juga dapat membantu dalam membuka wawasan dan pengetahuan siswa.

Internet merupakan salah satu media yang memiliki perkembangan luar biasa. Selain sebagai media pembelajaran, internet juga banyak dimanfaatkan oleh beberapa institusi, pebisnis, dan para ahli untuk berbagai kepentingan. Jadi, internet di sini berperan sebagai sumber informasi yang dimiliki jangkauan luas,

yang mulai dari antara kota sampai lintas negara.

6. Multi media

Multi media merupakan perpaduan berbagai bentuk elemen informasi yang digunakan sebagai sarana menyampaikan tujuan tertentu. Elemen informasi yang dimaksud tersebut diantaranya teks, grafik, gambar, foto, animasi, audio, dan video. Multimedia merupakan gabungan dari berbagai macam media, baik untuk tujuan pembelajaran maupun tujuan yang lain.

Dalam proses belajar-mengajar, multimedia berfungsi sebagai penyampai pesan berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada siswa. Pembelajaran dengan multi media dapat memotivasi pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar siswa. Multimedia mempunyai kemampuan interaktif, sehingga media ini dapat menjadi salah satu alternatif yang baik sebagai alat bantu dalam sebuah pembelajaran.

Berdasarkan uraian tentang jenis media pembelajaran yang disampaikan diatas, dapat disimpulkan bahwa berbagai macam jenis media pembelajaran dengan kegunaannya masing-masing namun memiliki fungsi yang sama sebagai alat yang membawa pesan dan informasi antara guru dan siswa.

C. Manfaat Media Pembelajaran

Setiap media pembelajaran pasti memiliki kegunaan masing-masing. Menurut Arsyad (2019:15) fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Menurut Sadiman, dkk (2011) menyebutkan bahwa kegunaan-kegunaan media pembelajaran yaitu:

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
2. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.
3. Memberikan perangsang belajar yang sama.
4. Menyamakan pengalaman.
5. Menimbulkan persepsi yang sama.

Seringkali dalam proses pembelajaran terjadi kegagalan komunikasi, maksudnya materi pembelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima oleh siswa dengan optimal. Penyampaian informasi yang hanya melalui bahasa verbal, dapat menimbulkan verbalisme dan kesalahan persepsi (Anggi Syahputri Siregar, 2022:12).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kegunaan dari media pembelajaran adalah memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Maka dengan dikembangkannya media berbentuk audio visual, yaitu media audio visual berbasis eksperimen pada pembelajaran IPA diharapkan bisa menambah pengalaman belajar siswa yang bermakna.

D. Fungsi Media Pembelajaran

Ada berbagai aspek yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan pada siswa setelah penggunaan siswa, serta konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Pada kondisi di zaman sekarang ini, media berbasis teknologi yang disajikan oleh mobile device akan sangat relevan untuk dijadikan sebagai alat bantu belajar siswa. Hal ini dikarenakan salah satu fungsi media dalam proses belajar mengajar yaitu sebagai alat bantu untuk meningkatkan rangsangan peserta didik dalam kegiatan belajar (Ali,2019).

Arsyad (2019) mengemukakan 4 fungsi media pembelajaran yaitu:

1. Fungsi atensi menarik dan mengarahkan perhatian siswa;
2. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkatan kenikmatan siswa ketika belajar;
3. Fungsi kognitif;
4. Fungsi kompensatoris.

Media pembelajaran membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.

Pada dasarnya fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar. Fungsi-fungsi yang lain merupakan hasil pertimbangan pada kajian ciri-ciri umum yang dimilikinya, melestarikan, menrekrontuksi, dan

mentransportasikan suatu peristiwa atau obyek. Adapun fungsi media menurut (Munadi, 2017) terdiri atas:

1. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar

Secara teknis, media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar yang bermakna keaktifan, yakni sebagai penyalur, penyampai, penghubung, dan lain-lain.

2. Fungsi semantic

Yakni kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (symbol verbal) yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami anak didik (tidak verbalistik).

3. Fungsi manipulative

Fungsi manipulatif disini didasarkan pada karakteristik umum yang dimiliki oleh media, yakni kemampuan untuk mengatasi batas-batas ruang dan waktu, dan kemampuan dalam mengatasi keterbatasan inderawi manusia.

Adapun kemampuan media pembelajaran untuk mengatasi batas-batas ruang dan waktu meliputi kemampuan media menghadirkan objek atau peristiwa wayang sulit dihadirkan dalam bentuk aslinya, seperti peristiwa bencana alam, dan kemampuan media menghadirkan kembali objek atau peristiwa yang telah terjadi pada masa lampau, seperti sejarah.

Sedangkan kemampuan media pembelajaran untuk mengatasi keterbatasan inderawi manusia yang meliputi kemampuan media untuk membantu siswa dalam memahami objek yang sulit diamati karena terlalu kecil, seperti molekul, kemampuan media untuk membantu siswa dalam memahami objek yang bergerak terlalu lambat atau terlalu cepat, seperti metamorphosis, dan kemampuan media untuk membantu siswa dalam memahami objek yang membutuhkan kejelasan suara (Anggi Syahputri Siregar, 2022:13).

1. Fungsi psikologis

Fungsi psikologis terbagi menjadi lima bentuk yakni fungsi atensi, fungsi efektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, fungsi motivasi, dan fungsi sosio kultural.

a. Dalam fungsiatensi media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa

terhadap matero ajar.

- b. Fungsi efektif, yakni mengunggah perasaan, emosi dan tingkah penerimaan atau penolakan siswa terhadap sesuatu. Dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan sambutan atau penerimaan.

2.1.2. Audio Visual

A. Pengertian Audio Visual

Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media auditif (mendengar) dan visual (melihat). Media audio visual adalah sebuah alat bantu audio visual yang berarti bahan atau alat yang dipergunakan dalam situasi belajar untuk membantu tulisan dan kata yang diucapkan dalam menularkan pengetahuan, sikap, dan ide. Pengajaran secara luas dapat diartikan, setiap orang, bahan, alat, atau kejadian yang memantapkan kondisi memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

B. Jenis-Jenis Media Audio Visual

Media merupakan sarana dan prasarana untuk menunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta menunjang pendidikan, pelatihan dan tentunya perlu mendapat perhatian tersendiri. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media tidak dapat diabaikan begitu saja. Hal ini dikarenakan tanpa adanya media pembelajaran, maka pelaksanaan pendidik tidak akan berjalan dengan baik. Seperti umumnya media sejenis media audi-visual mempunyai tingkat efektivitas yang cukup tinggi, menurut riset rata-rata di atas 60 % sampai 80 %. Pengajaran melalui media audio-visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar, seperti mesin proyektor, televisi, tape recorder, dan proyektor visual yang lebar.

Media audio visual dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yang berfungsi menjelaskan atau mempermudah dalam memahami bahasa yang sedang dipelajari. Adapun jenis-jenis media audio visual adalah

sebagai berikut:

1. Media auditif

Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, media ini tidak cocok untuk orang tuna rungu atau kelainan dalam pendengarannya.

2. Media visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti, slide (film bingkai) foto, gambar atau lukisan dan cetakan. Ada pula media visual yang menampilkan gambar atau simbol yang bergerak seperti film bisu, dan film kartun.

3. Media audio visual

Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan gambar.

C. Audio Visual (Video Pembelajaran)

Video merupakan media penyampai pesan termasuk media audio visual atau media pandang-dengar. Kelebihan media video yaitu menyajikan objek belajar secara konkret atau pesan pembelajaran secara realistik, sehingga sangat baik untuk menambah pengalaman belajar, memiliki daya tarik tersendiri dan dapat menjadi pemacu atau memotivasi pembelajaran untuk belajar, sangat baik untuk pencapaian tujuan belajar psikomotorik, dapat mengurangi kejenuhan belajar, terutama jika dikombinasikan dengan teknik mengajar secara ceramah dan diskusi persoalan yang ditayangkan, menambah daya tahan ingatan atau retensi tentang obyek belajar yang dipelajari pembelajar, portable dan mudah didistribusikan, sedangkan kelemahan media video yaitu: pengadaannya memerlukan biaya mahal, tergantung pada energi listrik, sehingga tidak dapat dihidupkan di segala tempat, sifat komunikasinya searah, sehingga tidak dapat memberi peluang untuk terjadinya umpan balik, mudah tergoda untuk menayangkan kaset VCD yang bersifat hiburan, sehingga suasana belajar akan terganggu.

Bedasarkan uraian di atas. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan video pembelajaran ini, guru dapat memecahkan masalah yang menjadi penyebab waktu yang terbatas untuk menjelaskan materi. Media ini juga membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi mereka ketika mereka mendapatkan masalah selama belajar di kelas. Dengan menggunakan video pembelajaran, peserta didik juga dapat mengulangi pelajaran mereka sebanyak yang mereka inginkan dengan memutar video yang memiliki penjelasan guru.

D. Manfaat Audio Visual (Video Pembelajaran)

Media video sangat tidak disangsikan lagi di dalam kelas, dengan video peserta didik dapat menyaksikan suatu peristiwa yang tidak bisa disaksikan secara langsung, berbahaya, maupun peristiwa lampau yang tidak bisa dibawa langsung ke dalam kelas. Peserta didik pun dapat memutar kembali video tersebut sesuai kebutuhan dan keperluan mereka. Pembelajaran dengan media video menumbuhkan minat serta memotivasi peserta didik untuk selalu memperhatikan pelajaran.

Manfaat media video pembelajaran, antara lain:

1. Memberikan pengalaman yang tak terduga kepada peserta didik.
2. Memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat.
3. Menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu.
4. Memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk merasakan suatu keadaan tertentu
5. Menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi peserta didik.

Salah satu kelebihan media video yaitu memiliki penggambaran yang bersifat tiga dimensi sehingga peserta didik dapat melihat bangun ruang dengan jelas tanpa harus membayangkan bangun ruang tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa media video sangat diperlukan dan tidak disangsikan lagi di dalam kelas, dengan video peserta

didik dapat menyaksikan suatu peristiwa yang tidak bisa disaksikan secara langsung. Peserta didik pun dapat memutar kembali video tersebut sesuai kebutuhan dan keperluan mereka. Pembelajaran dengan media video menumbuhkan minat serta memotivasi peserta didik untuk selalu memperhatikan pelajaran.

2.1.3 Eksperimen

A. Pengertian Eksperimen

Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan ajar atau materi, yang mana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri tentang suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.

Menurut Setyanto (2014: 34), menyatakan bahwa metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal. Dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang tepat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menemukan sendiri jawaban terhadap suatu masalah, atau membuktikan sendiri suatu proses dan hasil percobaan setelah melakukan serangkaian kegiatan percobaan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian bahan ajar atau materi, yang mana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri tentang suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.

B. Karakteristik Metode Eksperimen

Terdapat beberapa karakteristik mengajar dengan menggunakan metode eksperimen serta hubungannya dengan pengalaman belajar siswa, seperti yang dikemukakan oleh Setyanto (2017: 36) yaitu:

1. Metode untuk membelajarkan siswa dengan melakukan percobaan, pengamatan dan penarikan kesimpulan terhadap sesuatu yang sedang diuji kebenarannya.

2. Metode yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran tertentu.
3. Metode yang membantu siswa pemrosesan informasi yang aktif, sehingga membantu mereka dalam belajar akan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.
4. Metode yang mengarahkan siswa mempelajari lingkungan belajar sebagai suatu ekologi.
5. Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang bersifat ilmiah.

Berdasarkan karakteristik tentang metode eksperimen dapat ditarik kesimpulan bahwa metode eksperimen dapat dikembangkan dan diterapkan dalam pembelajaran IPA dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa, dapat muncul dalam pembelajaran melalui pengalaman melalui eksperimen.

C. Tujuan Metode Ekperimen

Tujuan metode eksperimen adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Sejalan dengan hal tersebut menurut Setyanto (2014: 39) mengemukakan bahwa tujuan metode eksperimen adalah agar murid mampu mencari penyelesaian atau jawaban dari segala persoalan yang dihadapi. Melalui metode eksperimen murid dilatih untuk berfikir secara ilmiah atau sistematis. Dengan demikian, percobaan yang dilakukan oleh murid dapat menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dipelajari.

Tujuan metode eksperimen adalah:

1. Agar peserta didik dapat menyimpulkan fakta-fakta, informasi atau data yang diperoleh
2. Melatih peserta didik merancang, mempersiapkan, melaksanakan, melaporkan percobaan, dan

- Melatih peserta didik menggunakan logika berfikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan metode eksperimen adalah agar siswa menemukan sendiri jawaban atas persoalan melalui mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri terhadap suatu obyek, keadaan atau proses tertentu.

2.1.4 Materi Pembelajaran

Perubahan wujud benda

A. Pengertian Perubahan Wujud Benda



2.1 Gambar Wujud Benda

Sumber : <https://www.viva.co.id/digital/1395950>

Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau baunya yang berubah. Proses perubahan ini dapat terjadi dengan berbagai cara dan beberapa prosesnya dapat dilihat dengan mata telanjang manusia. Wujud benda dapat berupa cair, gas, atau padat yang memiliki molekul gerak translasi atau gerak pindah tempat dan gerak vibrasi atau bias bergerak di tempat.

Pada kondisi tertentu suatu zat benda yakni padat, cair, dan gas tidak bias mempertahankan bentuknya. Itulah sebabnya bisa mengalami perubahan wujud

seperti berubah warnanya, berubah bentuknya, dan muncul bau atau aroma lain dari wujud sebelumnya. Hal tersebut terjadi tentu bukan tanpa sebab, melainkan karena zat benda tersebut dalam kondisi tertentu yang dipengaruhi oleh panas, suhu, kelembapan, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perubahan wujud benda merupakan perubahan wujud yang bersifat tidak sementara yang menghasilkan zat yang baru dan tidak bisa dikembalikan lagi pada wujud awalnya (Yuniastuti,2017: 8).

B. Jenis-Jenis Benda

1. Benda Padat

Benda padat mempunyai sifat besar dan bentuknya selalu tetap. Bentuknya tidak mengikuti bentuk wadahnya dan dapat dikenali berdasarkan ciri khasnya, yaitu dari bentuk warna, bentuk permukaan benda dan kemudahan untuk diubah bentuknya. Benda padat dapat berupa batu, kayu, koin, buku dan sebagainya.

Berikut ini sifat-sifat yang dimiliki benda padat:

- a) Bentuk dan ukuran benda padat tidak dipengaruhi oleh bentuk wadahnya
Jika kita letakkan benda padat ke dalam suatu wadah, bentuk dan ukuran benda tetap seperti sedia kala. Misalnya bola didalam keranjang tidak berubah bentuk jika diletakkan di lantai. Halitu berarti bentuk benda padat tidak mengikuti bentuk wadahnya. Benda padat tidak berubah bentuk jika hanya berpindah tempat.

- b) Bentuk bendapadat dapat diubah dengan perlakuan tertentu

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menyaksikan bentuk benda padat berubah. Misalnya, piring yang jatuh pecah berserakan, kertas sobek, dan kacang tanah hancur setelah direbus. Jika plastisin ditekan, maka bentuk plastisin akan berubah. Begitu pula, bentuk pensil yang kita raut pasti berubah. Ujung pensil yang diraut menjadi runcing. Bentuk benda padat dapat diubah jika benda padat itu mendapat perlakuan tertentu, misalnya ditekan, didorong, atau dipotong. Perlakuan tertentu itu disebut dengan gaya.

2. Benda Cair

Benda cair adalah benda yang berwujud cair. Benda cair mempunyai sifat bentuk yang lalu berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya, sedangkan besarnya tetap. Contohnya, air, minyak tanah, oli, bensin, tinta dan lain-lain.

- c) Bentuk benda cair tidak tetap, selalu mengikuti wadahnya

Bentuk benda cair dapat berubah-ubah, jika air dituang kebotol, bentuk air seperti botol, jika air dimasukkan ke dalam gelas, bentuk air seperti gelas. Demikian juga jika air dimasukkan ke dalam mangkuk, bentuknya seperti mangkuk. Jadi bentuk benda cair mengikuti bentuk wadahnya.

- d) Benda cair mengalir dari tempat yang tinggi ke yang rendah

Air di sungai mengalir mulai dari hulu sampai ke hilir. Hulu sungai berada di pegunungan sementara hilir berada di muara, biasanya berakhir di laut. Hal ini membuktikan bahwa air mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah. Pada saat hujan, kita juga dapat melihat bahwa air hujan jatuh ke genteng kemudian mengalir melalui talang dan jatuh ke genteng kemudian mengalir melalui talang jatuh ke tanah.

3. Benda Gas

Benda gas mempunyai sifat isi dan bentuk yang selalu berubah-ubah. Contohnya: uap air, minyak wangi, uap bensin, uap spiritus, gas oksigen, gas karbon dioksida, dan lain-lain. Benda gas sangat berperan penting bagi kehidupan kita sehari-hari. Contohnya: oksigen untuk bernafas, gas alam untuk bahan bakar dan lain-lain. Udara tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan. Akan tetapi, asap dapat dilihat. Asap terlihat mengepul dari pembakaran sampah dan pemanggangan sate. Demikian pula, asap hitam keluar dari knalpot kendaraan bermotor.

- e) Benda gas mempunyai bentuk dan volume sesuai dengan wadahnya ketika meniup balon, udara masuk ke dalam balon. Bentuk balon menunjukkan bentuk udara yang ada di dalamnya. Jadi, bentuk benda gas tergantung dari wadahnya. Selain bentuk, volume udara juga sesuai dengan volume (isi) wadahnya. Pada kegiatan di depan kamu meniupkan udara yang kurang lebih sama banyaknya pada setiap balon. Namun, jika diperhatikan

volumenya akan sesuai dengan volume dari setiap balon. Jadi, benda gas mempunyai sifat bentuk dan volumenya sesuai dengan bentuk dan volume wadahnya.

f) Benda gas menekan ke segala arah

Saat balon ditiup, seluruh bagian balon tersebut akan mengembang, hal ini menunjukkan bahwa udara menekan ke segala arah. Sifat benda gas inikita temui saat memompa ban sepeda. Udara yang dialirkan ke dalam banakan menekan keseluruhan ruang ban tersebut.

C. Macam-Macam Perubahan Wujud Benda

1. Mencair

Mencair adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi cair. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat benda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya saat anda melelehkan coklat batangan menjadi lebih kental dengan memanaskannya dikompor.

2. Membeku

Membeku adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda padat. Perubahan wujud membeku bisa dibilang kebalikan dari mencair. Itu artinya proses perubahan wujud dengan membeku akan melepaskan panas pada suhu yang dingin, berkebalikan dari mencair. Anda pasti pernah membekukan air di freezer menjadi es batu atau membekukan bahan cair lainnya.

3. Menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat anda berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering dilihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.

4. Mengembun

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas

menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah, anda bisa melihat embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air dingin atau es batu.

2.2 Peneliti Yang Relevan

Berbagai penelitian pengembangan bahan ajar telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gambar”.

1. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti Aprilia Tri Wulandari dengan judul “Pengembangan media pembelajaran gambar berseri untuk meningkatkan keterampilan menulis narasi mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas IV SD Negeri 060971 Medan Tuntungan”. Berdasarkan hasil penelitian ini berupa media gambar berseri, hasil presentasi validasi yang diberikan oleh ahli materi memperoleh rata-rata dari hasil validasi semua variabel, ahli media pada aspek keterpaduan isi materi, respon peserta didik terhadap media pada aspek efektifitas bagi peserta didik. Hasil validasi ini dikategorikan “Sangat Baik”. Dari hasil validasi oleh para ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran gambar berseri tergolong program yang sangat baik, dan layak diterapkan dalam pembelajaran serta dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh 88,50%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti Laeli Izkiyah dengan judul “Pengembangan Media Gambar Berseri Berbasis Montase Untuk Meningkatkan Kerampilan Menulis Narasi Muatan Bahasa Indonesia Kelas III SD Negeri 060971 Medan Tuntungan”. Kesimpulan dalam penelitiannya adalah penggunaan media Gambar Berseri Montase membuat siswa semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan 85,65%.

Setelah penulis melakukan wawancara kepada pihak sekolah mengenai penelitian sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis

laksanakan adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran berbasis Gambar sebagai media. Peneliti di atas tujuannya adalah meningkatkan keterampilan menulis narasi, selain itu penelitian yang pertama media Gambar berseri dan penelitian kedua media Gambar berseri Montase, sedangkan penulis menggunakan media Audio Visual.

2.3 Kerangka Berfikir

Sebagai upaya mewujudkan fungsi pendidikan sebagai sumber daya manusia, perlu dikembangkan media pembelajaran berupa pengembangan media pembelajaran audio visual berbasis eksperimen pada tema perubahan wujud benda dengan seiring berkembangnya suasana, kebiasaan, dan strategi meningkatkan motivasi belajar.

Pengembangan merupakan proses dilakukan dengan merancang, membuat atau menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan criteria dari proyek yang dibuat. Tujuan dari penelitian pengembangan yakni untuk menghasilkan suatu produk melalui proses pengembangan dan melalui perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibat dari produk tersebut. Menurut hasil penelitian bahwa pentingnya pengembangan yakni menciptakan pembelajaran yang menyenangkan pada tema Benda dan Sifatnya, dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara bahwa media visual yang selama ini singkat atau kurang dikembangkan, maka untuk mengatasi hal itu peneliti akan mengembangkan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Eksperimen yang lebih jelas dan tampilan yang lebih menarik. Jika produk tersebut dikembangkan secara jelas dan tampilan yang menarik sesuai yang diharapkan siswa, maka dipastikan akan efektifitas pembelajaran semakin meningkat.

2.4 Definisi Operasional

1. Media adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pengertian media dalam proses belajar

mengajar diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau alat elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verba

2. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras. “Agar efektifitas pembelajaran dapat tercapai, maka diperlukan media yang mempunyai kemampuan mendorong siswa untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara efektif”.
3. Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media auditif (mendengar) dan visual (melihat). Media audio visual adalah sebuah alat bantu audio visual yang berarti bahan atau alat yang dipergunakan dalam situasi belajar untuk membantu tulisan dan kata yang diucapkan dalam menularkan pengetahuan, sikap, dan ide. Pengajaran secara luas dapat diartikan, setiap orang, bahan, alat, atau kejadian yang memantapkan kondisi memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
4. Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan ajar atau materi, yang mana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri tentang suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.
5. Perubahan wujud benda adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau baunya yang berubah.
6. Sifat-sifat benda
 - a) Benda Padat

Benda padat mempunyai sifat besar dan bentuknya selalu tetap. Bentuknya tidak mengikuti bentuk wadahnya dan dapat dikenali berdasarkan cirri khasnya, yaitu dari bentuk warna, bentuk permukaan benda dan kemudahan untuk diubah bentuknya. Benda padat dapat berupa batu, kayu, koin, buku dan sebagainya.

b) Benda Cair

Benda cair adalah benda yang berwujud cair. Benda cair mempunyai sifat bentuk yang lalu berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya, sedangkan besarnya tetap. Contohnya, air, minyak tanah, oli, bensin, tinta dan lain-lain.

c) Menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi benda zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat anda berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering dilihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.

