

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1.1 Pengertian Media Pembelajaran 2 Dimensi

Nunu Mahnun (2012: 5) mengatakan bahwa “media” berasal dari bahasa Latin “medium” dengan arti “perantara” atau “pengantar”. Terlebih lagi, media memiliki fungsi dalam penyampaian pesan atau memperoleh pengetahuan atau tujuan yang ingin disampaikan oleh pembuat pesen kepada masyarakat yang dituju. Penggunaan media yang efisien di kelas dapat menumbuhkan perolehan belajar siswa.

Menurut Arsyad (2002: 4). Kata "media" mengacu pada setiap alat komunikasi buatan manusia yang memfasilitasi penyebaran informasi atau ide dari satu orang ke orang lain dalam konteks mengenai bidang pembelajaran.

Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2002: 3) mengungkapkan bahwa istilah "media" mengacu pada orang, benda, atau kegiatan yang menciptakan keadaan bagi siswa untuk belajar dan tumbuh.

Media dalam konteks ini meliputi instruktur, materi pelajaran, dan fisik sekolah itu sendiri. Dalam konteks pendidikan, media biasanya merujuk pada instrumen grafis, gambar, atau teknologi yang digunakan untuk merekam, memanipulasi, dan mengatur ulang konten visual atau vokal untuk pembelajaran.

Mengingat hal tersebut di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa media adalah sarana yang digunakan untuk menyebarkan informasi dan mencakup segala cara

yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima untuk membangkitkan pikiran, emosi, dan perhatian untuk memfasilitasi komunikasi yang efektif dan efisien. Hal baiknya adalah guru dapat memberikan bantuan lebih banyak bagi siswa agar memahami konsep di balik pelajaran yang telah diajarkan kepada mereka dan memasukkan ide-ide tersebut ke dalam ingatan. Media pembelajaran dua dimensi merupakan fungsi kognitif otak yang menyatukan dan menumbuhkan potensi terpendam dalam diri seorang pembelajar.

Media Pembelajaran Dua Dimensi bisa dibuat dengan kombinasi bentuk, warna, gambar, dan strategi yang kreatif mungkin. Oleh karena itu, melihat bentuk visual dari media edukasi 2D tidak hanya efektif tetapi juga menyenangkan. Gambar, rona, dan simbol dalam alat pembelajaran 2D membuat konsep abstrak lebih mudah diakses. Anotasi yang dibubukan berikutnya akan memberikan penjelasan rinci tentang banyak ide tangensial yang terkait dan berasal dari diskusi utama yang ada.

2.2.1 Macam-macam Media Pembelajaran

Menurut Anas (2014), mengemukakan bahwa Audio, video, Audio-Visual, dan bentuk serba aneka adalah empat kategori utama konten pendidikan. Beberapa contoh pemanfaatan dari sumber daya instruksional tersebut adalah sebagai berikut:

1. Media Audio : menggunakan radio, piringan hitam, pita audio dan lain-lain.
2. Media Visual : contohnya buku, foto, majalah, surat kabar, gambar kartun dan peta globe.

3. Media Audio-visual: Televisi diam, video, CD, gambar dan suara.
4. Media Serba aneka: Papan tulis, diorama, display dan majalah dinding.

Menurut Sudjana (1990:3). Berpendapat jenis instrumen pembelajaran yang bisa dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar adalah:

- a. Media Grafis seperti: gambar, foto, grafik, poster, gambar kartun dan lain-lain. Media Grafis sering juga disebut media dua dimensi, yang memiliki pengertian bahwa media tersebut memiliki dimensi panjang dan lebar.
- b. Media 3 dimensi seperti: dalam bentuk model seperti model padat (*solid model*), model penampang, model susun, diorama dan lain-lain.
- c. Media Proyeksi seperti: slide, film strip film dan penggunaan OHP dan lain-lain.
- d. Memanfaatkan Lingkungan sebagai instrumen pembelajaran

Menurut Arsyad (2016: 31) menyatakan bahwa ada empat kategori sumber daya pendidikan: yang dibuat dengan menggunakan teknologi cetak, yang dibuat dengan menggunakan teknologi audiovisual, yang dibuat dengan menggunakan teknologi berbasis komputer, dan yang dibuat dengan menggunakan campuran media cetak dan digital.

Wawasan para ahli di atas mengarahkan kita untuk mengklasifikasikan berbagai jenis media pendidikan ke dalam empat kategori: audio, visual, audio-visual, dan campuran. Pengajar dapat menggunakan berbagai media yang berbeda di dalam kelas, termasuk (a) grafik, (b) objek tiga dimensi, (c) proyeksi, dan (d) ruang fisik itu sendiri.

2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran 2 Dimensi.

Menurut Sudjana (2001: 151) menjelaskan fungsi pemanfaatan instrument pembelajaran antara lain:

1. Variasi pembelajaran dengan instrumen meningkatkan daya tarik yang berpengaruh pada motivasi dalam belajar.
2. Instrument pembelajaran dapat dengan mudah dimengerti karena maknanya jelas.
3. Metode pembelajaran lebih bervariasi dan tidak berpaku pada penjelasan dari guru.
4. Kegiatan belajar lebih banyak dilaksanakan oleh siswa dan tidak sekedar mendengarkan penjelasan dari guru tetapi siswa dapat melakukan secara langsung, menganalisis, dan lain lain.
5. Mengamati media yang disajikan dalam pembelajaran
6. Target pembelajaran dapat berupa siswa yang jumlahnya banyak dengan pengamatan secara kolektif.
7. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai minat, kemampuan, dan tempo setiap siswa.
8. Dapat maju pada tingkat yang sepadan dengan bakat, rasa ingin tahu, dan motivasi mereka.
9. Mengawasi gerakan mesin atau alat yang tidak berwujud

Penerapan Media Pembelajaran 2 Dimensi Berbasis Montessori sangat membantu proses pembelajaran karena media pembelajaran 2 Dimensi karena

dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar dan membantu mereka memahami konsep yang disajikan di kelas, membuka jalan bagi keberhasilan penyelesaian tujuan pembelajaran “Media Pembelajaran 2 Dimensi Berbasis Montessori” lebih praktis, berkesinambungan dan terstruktur. Sebelum memahami lebih lanjut pada pembuatan Media pembelajaran 2 Dimensi yang perlu dipersiapkan dari awal sampai akhir adalah bahan-bahan membuat Media pembelajaran 2 Dimensi tersebut antaranya :

1. Bahan Utama

1 kertas karton yang berwarna polos, ukuran maksimal 1 m, pewarna makanan berwarna kuning, putih, dan hitam, kertas bekas yang tidak terpakai, air panas, panci, spatula untuk mengaduk bahan dan baki/nampan untuk alas media pembelajaran 2 dimensi.

2. Bahan Pendukung

Alat tulis berupa pena dan alat ukur meteran, Gunting, Klip kertas, lem tembak/lem fox untuk merekatkan bahan, kain vanel, jarum dan benang, kertas putih untuk menulis, keras sukun berwarna-warni, 1 buah pena untuk menulis ukuran kertas serta gagasan dan konsep pembuatan media pembelajaran 2 dimensi.

2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran 2 Dimensi

Sanaky mencantumkan beberapa keuntungan menggunakan alat pembelajaran dalam karyanya (2013: 5).

- a. Lebih banyak upaya dimasukkan ke dalam pengajaran untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar.

- b. Rencana pelajaran akan memiliki konteks yang lebih dalam, membantu siswa memiliki pemahaman secara mendalam terhadap konten dan pada akhirnya berhasil di kelas.
- c. Dengan menggabungkan berbagai strategi pengajaran lebih sedikit energi terbuang dan antusiasme meningkat, daripada hanya mengandalkan kata-kata guru yang diucapkan keras, yang malah membuah siswa maupun instruktur cenderung kehilangan minat.
- d. Selain mendengarkan, siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang lebih luas termasuk menonton, mencoba, dan meniru.

Uraian yang sudah dipaparkan membuat peneliti untuk melakukan riset dengan menggunakan alat pembelajaran yang terinspirasi dari “Montessori” untuk menyederhanakan konten meteorologi bagi siswa dan meningkatkan partisipasi kelas karena kelebihan yang dijelaskan di atas.

2.1.4 Langkah – langkah Media 2 Dimensi

Menurut Arsyad (2002: 4). untuk membuat media pembelajaran 2 dimensi yang menarik akan di butuhkan langkah-langkah yang tepat diantaranya ialah:

1. Menentukan konsep yang akan dimanfaatkan dalam pembelajaran yang nantinya akan dibuat beberapa halaman. Dalam pembuatan media 2 dimensi ini mengusung tema Mengenal Cuaca, iklim, dan musim juga Pengaruhnya terhadap kehidupan makhluk hidup. halaman media 2 dimensi terdiri dari delapan halaman.
2. Setelah ide didapat, kain flanel pertama dipotong menjadi karton jerami yang tipis. Karena penulis menggunakan karton jerami tipis untuk lapisan dalam, buku akan memiliki tampilan yang kokoh. Ukuran standar untuk kain flanel persegi adalah 25x25 cm, sedangkan karton jerami sempit adalah 24x24 cm. ukuran ini digubakan sebagai tampilan latar belakang dalam media 2D.
3. Pada langkah berikutnya, kain digunakan untuk menutupi karton dan sedotan tipis untuk setiap halaman media 2D, dan ujung-ujungnya kemudian dijahit menggunakan jarum dan benang untuk membuat backdrop yang seragam untuk setiap halaman. penulis menyelesaikan jahitannya dengan manual.
4. Setelah perbatasan dijahit dengan tangan, mereka diberi tali yang dijahit mesin untuk dekorasi. Inovasi mereka sangat penting untuk seni merayap.

5. Buat pola berdasarkan pembahasan sebelumnya, yakni pada sub judul Mengenali cuaca, suhu, dan musim serta pengaruhnya terhadap keberadaan manusia.
6. Setelah desain selesai, Anda dapat mulai menjiplaknya. Setelah itu, buat potongan di bawah desain.
7. Di atas flanel yang dilapisi dengan karton jerami tipis yang dipotong dengan dimensi 25 x 25 sentimeter, siapkan backdrop untuk barang yang akan dibuat.
8. Selanjutnya tempel objek dengan lem tembak pada latar halaman dua dimensi.
9. Buat judul gambar dengan membentuk karakter dari kain.
10. Karakter tersebut kemudian diikat ke Velcro, yang telah diikat terlebih dahulu ke layar yang telah diposisikan agar pas dengan item tersebut. Untuk membantu siswa belajar membaca lebih cepat, karakter yang ditempel pada Velcro dibuat agar mudah dibongkar pasang.
11. Buat pembungkus/sampul menurut kreativitas Anda.

i. Kelebihan dan Kekurangan Media 2 Dimensi

Seperti beberapa media pembelajaran lainnya, media pembelajaran 2 dimensi tetap memuat kelemahan dan keunggulan tertentu sesuai dengan paparan berikut ini:

a. Kelebihannya:

- Tampak bagi siswa bahwa benda-benda dalam media 2D adalah nyata.

- Membangkitkan refleksi dan inkuiri siswa.
- Ketika siswa dapat belajar langsung dari sumber salinan yang mendekati aslinya, proses pembelajaran berjalan lebih lancar.
- Pengenalan bentuk dan gerak tingkat tinggi memungkinkan siswa untuk memahami dasar-dasar objek.
- Memberikan representasi pengalaman realistik dari keadaan sesungguhnya dengan media yang ditentukan.
- Menginspirasi siswa untuk menggali lebih dalam penelitian tentang dampak media terhadap pendidikan.
- Meningkatkan jumlah kegiatan kelompok di mana siswa dapat terlibat satu sama lain sehingga kemampuan komunikasi meningkat.

b. Kekurangannya:

- Proses produksi memakan waktu dan biaya.
- Perlu keterampilan untuk menciptakan media pembelajaran karena siswa tidak akan memahaminya jika bentuk 2D yang direpresentasikan bukan tepat seperti objek 3Dnya.
- Konten 2D yang layak memerlukan alat yang praktis.

2.2 Hasil Belajar

2.2.1. Pengertian hasil belajar

Hamalik (2007: 30) menjelaskan “hasil belajar merupakan suatu perkembangan dari suatu siswa yang dapat dilihat dari sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa.” Perkembangan yang terjadi diartikan sebagai perkembangan atas konsep yang semula belum mengerti menjadi mengerti. Susanto (2015:5)

menjelaskan “Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.”

Sedangkan Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3-4) menjelaskan bahwasanya Hasil belajar dapat dilihat dari kedua belah pihak yang melaksanakan pembelajaran yaitu dari segi siswa dan juga guru, hasil belajar sendiri dapat dilihat dari adanya perkembangan mental yang membaik daripada sebelum melaksanakan suatu pembelajaran.

Ada tiga cakupan (ranah) yang menjadi pandangan Benyamin Bloom, yaitu:

1. Ranah Kognitif

Proses pikiran/otak adalah ruang lingkup lingkup kognitif. Dalam pandangan Bloom, ranah kognitif meliputi segala sesuatu yang membutuhkan tenaga mental. Ada enam tahap pemikiran yang berbeda di dalam lingkup otak.

1). Pengetahuan/hafalan/ingatan (*Knowledge*), 2). Pemahaman 3). Penerapan (*Application*). 4). Analisis (*Analysis*), 5). Sintesis (*Synthesis*), 6). Penilaian (*Evaluation*).

2. Ranah afektif

Sikap dan cita-cita menjadi fokus kajian di wilayah emosional. Beberapa ahli mengklaim bahwa siapa pun dengan kapasitas otak yang cukup berkembang dapat meramalkan masa depan. Perbedaan kategoris dalam ruang ini adalah produk dari pendidikan progresif, dari tingkat yang paling dasar hingga yang paling abstrak, dan mencakup hal-hal berikut:

(1) Menerima rangsangan (*Receiving*), (2) Merespon rangsangan (*Responding*), (3) Menilai sesuatu (*Valuing*), (4) Mengorganisasikan nilai (*Organization*), (5) Menginternalisasikan mewujudkan nilai-nilai (*Characterization by Value or Value Complex*).

3. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik mencakup seperangkat keterampilan atau kecenderungan seseorang untuk mengambil tindakan mengikuti pengalaman pendidikan tertentu.

Berdasarkan uraian yang diberikan, terbukti bahwa evaluasi belajar menghasilkan perbaikan tingkah laku melalui proses belajar mengajar, meliputi ranah kognitif, emosional, dan sensorimotor. Sejauh mana standar evaluasi telah dipenuhi dapat ditentukan melalui penyelenggaraan tes khusus yang dirancang untuk mengukur hasil belajar. Salah satu cara untuk melakukan evaluasi ini adalah dengan ujian.

2.2.2. Pengkatagorian Ranah Hasil Belajar

Sejalan dengan hal sebelumnya, *Taksonomi Bloom Theory* juga membagi ranah pembelajaran ke dalam hal berikut:

a. Ranah kognitif

Ditinjau dari enam komponen yang membentuk hasil belajar serebral, yaitu informasi, pemahaman, aplikasi, analisis, integrasi, dan evaluasi.

b. Ranah afektif

Ranah afektif/emosional berkaitan dengan nilai dan emosi, dan memiliki lima tingkat kemampuan: mendapatkan, menjawab, atau bereaksi,

mengevaluasi organisasi, dan menunjukkan ciri-ciri nilai tunggal atau kompleks nilai.

c. Ranah psikomotorik

Gerakan, sinkronisasi tangan-mata, dan kontrol otot adalah bagian dari kompetensi motorik. (menghubungkan, mengamati, menghubungkan, mengamati)

1.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan suatu indikator keberhasilan dari suatu kegiatan belajar mengajar yang pada dasarnya tidak dapat terlepas dari beberapa faktor yang dapat memengaruhinya. Sugihartono, dkk. (2007: 76-77), menjelaskan bahwa beberapa faktor yang memengaruhi hasil belajar adalah:

1. Faktor intern

Dalam hal pendidikan, variabel internal adalah variabel yang berasal dari dalam diri pembelajar itu sendiri. Di antara variabel intrinsik tersebut adalah:

a. Kesehatan

Kesehatan, baik mental maupun fisik, memainkan peran penting dalam kemampuan seseorang untuk belajar. Demikian pula, jika kesehatan spiritual (mental) seseorang buruk karena, katakanlah, adanya penyakit mental, adanya emosi kesedihan dalam menghadapi perselisihan atau masalah yang mereka hadapi, atau masalah lain, ini dapat menghambat atau mengurangi motivasi seseorang. untuk mempelajari.

b. Intelegensi dan bakat

Proses pembelajaran akan berlangsung lebih cepat dan lancar bagi seseorang yang memiliki kecerdasan dan kemampuan yang tinggi pada mata pelajaran yang dipelajari dibandingkan dengan seseorang yang hanya berbakat tetapi kecerdasannya rendah.

c. Minat dan Motivasi

Minat dan dorongan adalah dua faktor psikologis yang sama berpengaruhnya terhadap kesuksesan akademik seperti intelek bawaan dan kemampuan alami. Antusiasme dapat dipicu oleh motivasi internal atau oleh sesuatu yang lebih nyata di dunia luar. Gairah yang kuat untuk sesuatu seperti menginvestasikan banyak uang ke dalamnya karena itu akan membantu Anda mendapatkan apa yang siswa inginkan. Beberapa faktor, seperti ambisi untuk meningkatkan status sosial seseorang, mendapatkan karir yang memuaskan, dan menjalani kehidupan yang penuh dan menyenangkan, dapat memicu rasa haus yang baru akan pengetahuan. Jika siswa benar-benar suka belajar, siswa akan berhasil di sekolah, dan jika tidak, nilai Anda akan mencerminkan hal itu.

d. Cara belajar

Keberhasilan dalam belajar juga dipengaruhi oleh strategi belajar peserta didik. Hasil negatif diharapkan dari setiap usaha pembelajaran yang mengabaikan pentingnya kesejahteraan fisik, mental, dan emosional pelajar. Seperti yang dapat Anda lihat di atas, kesehatan tubuh yang baik memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja akademik, khususnya di

bidang fokus dan perhatian. Akibatnya, kesehatan anak kurang berdampak pada keterampilan kognitifnya. Dalam pendidikan, istilah "faktor eksternal" mengacu pada pengaruh yang tidak bersifat internal bagi pelajar. Misalnya, pertimbangkan daftar faktor eksterior berikut ini:

2. Faktor ekstern

Dalam pendidikan, istilah "faktor eksternal" mengacu pada pengaruh yang tidak bersifat internal bagi pelajar. Misalnya, pertimbangkan daftar faktor eksterior berikut ini:

a. Keluarga

Istilah "keluarga" mengacu pada orang tua dan setiap keturunan atau kerabat lainnya yang tinggal di tempat tinggal yang sama. Variabel yang dibawa orang tua pada pembelajaran anak-anak mereka sangat besar. Tingkat pendidikan orang tua, besarnya pendapatan, cukup atau tidaknya perhatian dan bimbingan dari orang tua, rukun atau tidaknya hubungan orang tua, apakah hubungan orang tua dengan anak bersahabat atau tidak, apakah keadaan tenang atau tidak yang semuanya mempengaruhi pencapaian hasil analisis

b. Sekolah

Kualitas lingkungan pendidikan Anda juga berperan dalam seberapa baik Anda berprestasi secara akademis. Keberhasilan belajar anak juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kualitas pengajar, teknik mengajar, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan anak, keadaan

fasilitas sekolah, keadaan ruangan, penerapan peraturan sekolah, dan seterusnya.

c. Masyarakat

Hasil belajar juga dipengaruhi oleh iklim sosial. Kehadiran orang dewasa yang berpendidikan dan berbudi luhur dalam masyarakat (terutama jika anak-anak mereka adalah siswa sekolah menengah atas) merupakan motivator yang kuat untuk pendidikan remaja.

d. Lingkungan sekitar

Kualitas kehidupan lingkungan seseorang juga menjadi faktor utama dalam menentukan keberhasilan akademik. Karena anak-anak cenderung membentuk ikatan yang lebih kuat dengan orang-orang dan benda-benda di sekitar mereka, lingkungan alami di mana seorang anak hidup dapat berdampak besar pada pertumbuhan pribadinya.

Peneliti menggunakan variabel internal dan eksternal berbentuk media 2D berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar di atas. Partisipasi dari murid sangat penting untuk keberhasilan implementasi media 2D dalam pendidikan.

2.3.4 Metode Pembelajaran

Istilah "metode" biasanya dipahami untuk merujuk pada prosedur tertentu. Menurut Aqib (2013:102) mengatakan bahwa “secara khusus metode pembelajaran diartikan sebagai cara atau pola yang khas dalam memanfaatkan berbagai prinsip dasar pendidikan”. Masih sepemahaman, Suyono & Hariyanto (2011:19) memaparkan “metode pembelajaran adalah seluruh perencanaan dan

prosedur maupun langkah-langkah kegiatan pembelajaran termasuk pilihan cara penilaian yang akan dilaksanakan”. Yang dimaksud dengan “metode pembelajaran” adalah pendekatan belajar yang sistematis.

2.3.5 Media Pembelajaran Berbasis Metode Montessori

Pendekatan Montessori adalah cara mengajar anak-anak yang didasarkan pada gagasan pertumbuhan dan perkembangan pribadi mereka. Pendekatan pengajaran Montessori didasarkan pada lima pilar, atau cita-cita. Menurut Adisti (2016:68-70). ada aspek-aspek yang perlu diikuti seperti: “1) pentingnya kebebasan, 2) struktur dan keteraturan, 3) realistis dan alami, 4) keindahan dan nuansa, dan 5) alat bermain montessori atau media pembelajaran montessori.”

Empat fitur yang membedakan dan mencirikan bahan ajar Montessori Menurut Montessori (Rahmawati, 2017:23-25) adalah berikut ini:

1. Menarik

Untuk membangkitkan minat belajar siswa, materi Montessori dibuat semenarik mungkin, mulai dari warna, bentuk, dan sebagainya. Kepekaan anak dapat distimulasi dengan media pembelajaran melalui pewarnaan, media yang menarik, bahkan suara-suara yang dibuatnya.

2. Bergradasi

Materi pembelajaran Montessori dibedakan tidak hanya dalam kemampuannya untuk melibatkan panca indera siswa tetapi juga dalam kesesuaiannya untuk anak-anak pada berbagai tahap perkembangan dan dalam berbagai tingkat kedalaman dan keluasan informasi yang dapat

diperoleh darinya. Kotak warna multi-nada, seperti yang berisi nuansa biru mulai dari gelap hingga terang, adalah cara yang bagus untuk menggabungkan transisi warna yang halus. Bahan Montessori dapat digunakan untuk mengajarkan progresi skala dari besar ke kecil.

3. *Auto-correction*

Setiap bentuk bahan ajar Montessori dilengkapi dengan mekanisme pengecekan kesalahan. Tujuannya adalah agar anak-anak mengetahui sendiri, tanpa campur tangan orang tua atau orang dewasa, apakah tindakan mereka pantas atau tidak.

4. *Auto-education*

Media Montessori dibuat untuk membantu anak-anak belajar dan tumbuh tanpa bimbingan orang dewasa. Ruang kelas diatur sedemikian rupa sehingga tidak ada guru yang dapat mengganggu pekerjaan tiap siswa. Ini karena ada pengelola kesalahan bawaan di setiap instrumen.

5. Kontekstual Peneliti menambahkan satu ciri tambahan yaitu kontekstual.

Montessori, menurut Lilliard (Agnes, 2017:25), dianggap penting agar pendidikan disesuaikan dengan lingkungan spesifik setiap siswa. Oleh karena itu, Montessori menawarkan alat untuk belajar siswa dengan mendorong mereka untuk memanfaatkan benda-benda yang sudah ada di lingkungan sekitar mereka. Itu sebabnya, menurut Hainstock (Agnes, 2017: 25), kesan anak terhadap dunia dibentuk oleh apa yang ada di sekitar mereka dan bukan oleh orang lain.

2.3.6 Teori Perkembangan Kognitif Anak

Perkembangan pemahaman (pengetahuan) adalah bagian dari perkembangan kognitif, yang meliputi rangkaian lengkap prosedur psikologis yang terlibat dalam bagaimana orang mengambil, mengatur, dan mengerti lingkungan mereka untuk belajar dan memahami lingkungan. (Hosnan, 2016: 144).

Ada empat fase pertumbuhan mental yang berbeda, seperti yang dijelaskan oleh Jean Piaget (Hosnan, 2016: 146), antara lain:

a. Tahap Sensorimotor

Usia anak berkisar dari kelahirannya (nol) sampai usia dua tahun pada tahap ini. Pada titik ini, anak telah lulus dari perilaku yang murni refleksif ke pemahaman simbolik yang belum sempurna tentang dunia di sekitarnya. Dengan mengintegrasikan informasi dari indera mereka dengan gerakan mereka, anak mulai membangun pandangan dunia. Anak-anak dalam masa perkembangan ini belajar menggunakan tubuh dan persepsi mereka untuk menavigasi lingkungan (Slavin, 2011: 45-52).

b. Tahap Pra-operasional

Anak berusia antara 2 sampai 7 tahun tahap ini. Anak-anak pada usia ini mulai menggunakan bahasa dan seni sebagai cara untuk mengungkapkan pengalaman mereka tentang dunia. Deskripsi dan gambar ini menunjukkan perluasan pemikiran simbolik di luar pemetaan data indera ke respons motorik. Selama periode ini, anak-anak

cenderung berpikir dengan cara yang egosentris, di mana mereka berasumsi bahwa semua orang memandang alam semesta dengan cara yang sama seperti mereka (Slavin, 2011: 45-52).

c. Tahap Operasional Konkret

Pada rentang tujuh dan sebelas, seorang anak yang telah mencapai tonggak perkembangan ini mampu terlibat dalam pemikiran abstrak tentang kejadian nyata dan mengatur dunia ke dalam berbagai kategori. Meskipun anak-anak mampu berpikir rasional, mereka masih memiliki kendala, seperti masalah yang sulit dipecahkan tanpa adanya hal-hal yang berdampak langsung pada mereka.

d. Tahap Operasional Formal

Seorang anak dari tahap ini setidaknya berusia sebelas tahun. Anak itu telah mengembangkan kapasitas pemikiran otak, rasional, dan ideal. Dengan melakukan "eksperimen" terkontrol, anak-anak dapat menemukan jawaban atas pertanyaan sulit. Selain itu, anak-anak dapat menyimpulkan pembelajaran mereka. Menurut teori ini, anak-anak di pendidikan dasar berada dalam fase perkembangan "operasional konkret". Anak-anak memiliki kemampuan untuk berpikir rasional, tetapi mereka kesusahan untuk menyelesaikan masalah yang tidak pernah terjadi secara langsung secara nyata. Oleh karena itu, siswa harus diberikan kesempatan untuk belajar melalui penggunaan benda-benda nyata (3D) sebagai bagian dari proses pendidikan. Siswa dari segala usia dan tahapan dapat memperoleh manfaat dari penggunaan benda-benda berwujud dalam membantu mereka

memahami ide-ide abstrak, membuat koneksi, dan menemukan solusi untuk masalah. (Slavin, 2011: 45-52).

Fase ini yang menarik peneliti untuk melakukan penelitian kepada siswa kelas tiga pendidikan dasar berusia antara tujuh dan sebelas tahun, yang menurut Piaget termasuk dalam periode pertumbuhan praktis yang konkret. Alat pembelajaran pada usia ini harus berbentuk benda-benda nyata sehingga siswa dapat menangkap isinya dan menemukan ide-ide yang mendasarinya.

2.3 Hakikat Belajar IPA Tentang Cuaca, musim, Iklim dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Makhluk hidup.

2.3.1. Pengertian IPA

IPA adalah bidang studi yang terorganisir dan terdefinisi dengan baik yang berfokus pada studi peristiwa material melalui penggunaan observasi dan penalaran. Sederhananya, IPA/sains adalah usaha manusia untuk mendapatkan pemahaman tentang kosmos melalui pengamatan yang tepat, penerapan proses, dan penjelasan kesimpulan yang dihasilkan melalui argumen rasional. Khususnya dalam hal instruktur sains sekolah dasar, diharapkan mereka memiliki pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar apa yang dimaksud dengan belajar sains.

Selain itu, instruksi ilmiah yang baik harus memungkinkan siswa untuk membedakan antara kesalahan yang berada di jalur yang bermanfaat dan dapat menunjukkan kurangnya pemahaman dan kesalahan yang memerlukan penggantian dengan konsep yang tepat. James Conant 1997 (dalam Samatowa Usman 2010:1) mendefinisikan sains sebagai kumpulan ide dan model mental

yang saling berhubungan yang berkembang sebagai hasil observasi dan percobaan dan berfungsi sebagai batu loncatan untuk penyelidikan lebih lanjut. Fowler, dikutip dalam Trianto (2010: 136), mendefinisikan IPA sebagai "pengetahuan yang sistematis dan terformulasi" yang berkaitan dengan peristiwa nyata dan sebagian besar didasarkan pada observasi dan inferensi.

2.3.2 Materi Cuaca

a. Pengertian Cuaca

Cuaca adalah kondisi udara di suatu lokasi tertentu. *Meteorologi* adalah cabang ilmu yang mempelajari cuaca dan pengaruhnya terhadap Bumi. Di sisi lain, iklim adalah suhu normal jangka panjang di wilayah yang luas, berbeda dengan cuaca yang adalah *variabilitas* suhu dalam waktu singkat. Dalam hal ini, klimatologi adalah bidang studi yang dikhususkan untuk cuaca dan suhu.

b. Macam-macam awan

Uap air di *atmosfer* mengembun menjadi awan. Uap air dihasilkan ketika matahari menghangatkan air bumi. Berikut adalah beberapa contoh dari berbagai jenis awan:

1. Awan Sirus

Helaian kabut ini setipis rambut manusia dan berwarna keputihan. Ketika awan cirrus terbentuk di langit, itu berarti cuaca cerah akan segera berakhir dan hujan akan segera turun. Awan khusus ini adalah yang tertinggi dari jenis apa pun.

2. Awan Kumulus

Awan kumululus terlihat seperti gundukan kembang kol berwarna putih dengan bagian bawah yang halus. Awan cumulus menandakan bahwa cuaca akan terik dan gersang di masa mendatang. Apabila massa awan kumululus berwarna hitam, maka kilat, guntur, dan angin kencang akan mengiringi datangnya cuaca badai.

3. Awan Stratus

Awan stratus dicirikan sebagai kumpulan awan tipis yang mendatar, yang sering menimbulkan gerimis. Awan stratus adalah lapisan awan terendah, melayang hanya 500 meter di atas permukaan tanah.

c. Kondisi Cuaca

Kedaaa langit tidak pernah dalam kondisi yang sama dari hari ke hari.

Berikut ini adalah rincian dari berbagai bentuk cuaca:

1. Cuaca Cerah

Ini adalah hari di mana langit berwarna biru dan matahari berpancar terang tetapi kita hampir tidak merasakan panasnya. Di tengah hari, awan tampak putih seluruhnya. Sebaliknya, matahari akan tampak merah tua atau keemasan tepat sebelum fajar dan setelah matahari terbenam. Udaranya kencang, hujan tidak akan turun.

2. Cuaca Berawan

Ketika ada banyak awan di atmosfer maka saat itu dinamakan cuaca berawan. Kumpulan tetesan air di atmosfer dikenal sebagai awan. Anginlah yang membuat awan terlihat bergerak. Pergerakan di awan dapat digunakan untuk menentukan arah angin. Ketika beberapa awan

berkumpul, hasilnya adalah awan yang kumpulan awan yang sangat besar. Jika situasinya seperti ini, awan besar ini bisa menjadi mendung dan akhirnya hujan.

3. Cuaca Dingin

Kelembaban, kecepatan angin, dan suhu di lokasi tertentu semuanya berperan dalam membentuk cuaca di sana. Suhu rendah, kelembapan tinggi, dan angin kencang adalah karakteristik klasik dari cuaca dingin.

4. Cuaca Panas

Selain memberikan cahaya, matahari juga memanaskan atmosfer di sekitar Bumi. Bumi menjadi lebih hangat di beberapa lokasi daripada yang lain karena perbedaan jumlah pancaran matahari. Daerah yang paling banyak mendapat pancaran ini berada di sekitar daerah Khatulistiwa. Hampir tanpa kecuali, Indonesia mengalami suhu yang sangat hangat saat musim panas. Akan tetapi, suhu di dataran dan pegunungan biasanya bervariasi satu sama lain. Suhu atmosfer lembah akan terasa tinggi. Di sisi lain, pegunungan akan memiliki angin yang sejuk dan menyegarkan.

5. Cuaca Hujan

Selama musim penghujan, normal untuk hujan sering terjadi. Di musim tersebut, hampir setiap hari hujan terjadi. Awan gelap dan tidak menyenangkan sering berkumpul di langit sebelum badai. Meski udara suhu udara terik, tapi cuaca berubah menjadi dingin setelah hujan deras.

Terlalu tingginya curah hujan menyebabkan turunnya kualitas dari sumber air dan juga tingginya curah hujan akan meningkatkan suhu serta

menyebabkan tingginya kadar klorin pada air bersih. Air adalah sumber kehidupan untuk kehidupan manusia dan makhluk lainnya. air yang berkulitas akan mempengaruhi sistem kehidupan yang ada di muka bumi ini. Adapun dampak-dampak dari perubahan cuaca terhadap kehidupan manusia dan makhluk lainnya sebagai berikut:

1. Mempengaruhi tempat tinggal manusia

Suhu dan iklim memainkan peran penting dalam menentukan di mana orang memutuskan untuk tinggal. Hal ini terkait dengan kemudahan tugas yang dapat diselesaikan. Orang umumnya lebih suka tinggal di daerah yang tidak terlalu lembab atau terlalu dingin. Manusia tidak dapat bertahan hidup pada suhu di atas kisaran kenyamanannya. Demikian pula, orang tidak akan merasa nyaman jika suhu turun terlalu rendah karena mereka mungkin tidak dapat menahan dingin dengan baik.

2. Mempengaruhi kegiatan bercocok tanam baik pertanian maupun perkebunan

Pertanian dan tanaman sangat sensitif terhadap kondisi iklim dan cuaca. Ada banyak individu yang terjun ke pengelolaan tanaman atau pertanian. Suhu dan lingkungan akan sangat penting untuk kinerja pertanian mereka. Tembakau, teh, dan pohon berdaun jarum adalah beberapa dari sedikit spesies yang dapat bertahan hidup di lingkungan yang sangat dingin.

Meskipun demikian, kondisi cuaca yang sangat terik juga hanya memungkinkan beberapa spesies tanaman yang akan tumbuh subur. Jika

terlalu panas, petani akan menghadapi kesulitan karena ini. Pembusukan akar dapat terjadi apabila intensitas hujan tinggi, sementara kekurangan air akan meningkatkan biaya pengairan.

3. Mempengaruhi kesehatan manusia

Kesehatan penduduk juga dipengaruhi oleh iklim dan cuaca. Terjadinya penyakit bisa jadi terkait dengan kondisi iklim tertentu. Penyakit yang dibawa nyamuk seperti demam berdarah dan malaria adalah contoh utamanya. Musim hujan adalah waktu berkembang biak utama bagi nyamuk karena genangan air mengumpul di mana-mana. Akibatnya, musim hujan sangat ideal untuk penyebaran penyakit DBD dan malaria ini. Di sisi lain, beberapa penyakit seperti gangguan tenggorokan dan pencernaan muncul selama musim kemarau.

4. Memicu terjadinya alergi dan beberapa penyakit lain

Beberapa alergi dan penyakit musiman juga muncul bersamaan dengan datangnya musim tertentu. Cuaca panas yang terik di Afrika (misalnya) memfasilitasi suatu penyebaran penyakit kulit. Akibatnya, penyakit menyebar dengan cepat di Afrika. Apalagi ketika penduduknya mengkonsumsi hewan tertentu yang umum terkena penyakit ketika musim panas atau terkontaminasi melalui serangga tertentu. Dampak cuaca tidak akan lepas dari situasi tersebut.

5. Mempengaruhi kegiatan perindustrian dan perekonomian manusia

Banyak orang di Indonesia dan di seluruh dunia bergantung pada kesuksesan industri masing-masing untuk menghidupi keluarga mereka.

Di iklim yang lebih dingin, misalnya, ada industri yang berkembang pesat yang memproduksi berbagai macam pakaian hangat dan makanan yang meningkatkan panas dalam tubuh.

Demikian pula di daerah dengan iklim hangat, katun dan kain lain yang membantu menjaga kesejukan pemakainya akan mendapat perhatian lebih dalam bisnis tekstil. Dalam kondisi iklim dan cuaca yang seperti itu, apa pun yang ditawarkan haruslah sesuatu yang dapat mendinginkan kembali tubuh yang gerah, seperti es krim atau soda dingin.

6. Mempengaruhi kegiatan di luar ruangan

Tindakan manusia di luar atau kegiatan di luar ruangan, sangat rentan terhadap pengaruh suhu dan cuaca. Saat kita pergi ke luar, kita akan berhubungan dengan alam, dan jika cuaca dingin, kita tidak akan mendapat manfaat dari pemanas buatan seperti yang kita lakukan di ruang tertutup.

Jika suhu di luar tinggi, kita akan merasakan sinar matahari langsung mengenai tubuh kita. Sebaliknya, kita akan basah kuyup jika mulai turun hujan. Hal-hal seperti itu akan mempersulit orang untuk melakukan sesuatu di luar daerah. Dalam hal kegiatan di luar ruangan, kebanyakan orang lebih suka cuaca yang lebih hangat daripada hujan atau terlalu panas.

7. Berpengaruh terhadap kegiatan budi daya ternak maupun perikanan

Konsentrasi bisnis mencakup berbagai bidang. Misalnya, banyak orang saat ini memelihara ikan dan hewan air lainnya selain bercocok

tanam. Iklim dan cuaca pasti akan mempengaruhi distribusi dan kelimpahan spesies ikan tertentu. Dengan demikian, pembangunan ekonomi di daerah dengan kondisi tersebut dapat mempengaruhi efektifitas usaha ikan. Untuk menghadapi perubahan-perubahan iklim/cuaca sesuai dengan penjelasan di atas. Oleh karena itu sebagai pelajar yang bijak dan masyarakat yang peduli terhadap lingkungan, kita bisa mengisi kegiatan harian dengan hal positif dan berguna seperti mempelajari bagaimana cara melestarikan lingkungan dan menjaga lingkungan tersebut.

Seperti Contoh Berikut ialah Melestarikan hutan dan tidak menebang hutan sembarang, Tidak membuang sampah sebarangan, mengurangi penggunaan efek rumah kaca, menjaga kelestarian air dan lain-lain. Hal di atas dapat kita diwujudkan salah satunya dengan menjaga lingkungan yang ada di sekitar kita. juga mencari solusi – solusi yang terbaik menghadapi perubahan iklim dimasa mendatang.

2.3.3 Solusi Menghadapi Perubahan Iklim/Cuaca

1. Menanam Pohon

Salah satu upaya dalam menangani perubahan iklim adalah dengan penanaman pohon. Tanaman merupakan bagian yang tak terpisahkan dari siklus pertukaran atmosfer alami. Beberapa tanaman juga bisa melawan peningkatan karbon dioksida yang disebabkan oleh lalu lintas mobil, manufaktur, dan aktivitas manusia lainnya.

2. Ajak Orang Lain untuk Melakukan Pelestarian Lingkungan

Cara mengatasi perubahan iklim berikutnya adalah dengan mengajak orang lain untuk melakukan pelestarian lingkungan. Cara yang paling mudah adalah berbagai informasi tentang daur ulang dan konservasi energi dengan teman, tetangga, dan rekan kerja. Memberi contoh yang baik untuk pelestarian lingkungan dengan kebiasaan-kebiasaan yang kita lakukan. Kita juga bisa turut serta dalam komunitas pecinta lingkungan.

2. Menerapkan *Reduce, Reuse, Recycle*

3R, yakni *Reduce, Reuse, Recycle*, merupakan tindakan pencegahan untuk menghadapi perubahan iklim. Tujuan *reduce* adalah mengurangi ketergantungan seseorang pada barang-barang kantong dan wadah plastik. Akan ada lebih sedikit sampah plastik sebagai hasil dari tindakan ini. Di sisi lain, penghematan uang dan sumber daya dapat dilakukan apabila beralih ke barang yang dapat didaur ulang (*reuse*) daripada barang sekali pakai. Barang-barang bekas, seperti kantong dan kotak plastik, dapat digunakan kembali dengan melalui proses *recycle*. Bahan limbah seperti kertas, plastik, kertas koran, kaca, dan jenis sampah sejenis itu dapat digunakan kembali melalui proses daur ulang.

3. Kurangi Penggunaan Kendaraan Bermotor Pribadi

Terakhir, dengan menurunkan jumlah penggunaan kendaraan bermotor pribadi, kita dapat mulai memerangi perubahan iklim.. selain itu, berjalan-jalan dan bersepeda adalah cara yang bagus untuk

berolahraga dan menghemat uang di pompa. Gunakan sistem angkutan umum atau layanan rideshare. Pertahankan kendaraan yang andal jika Anda harus bepergian. Salah satu cara untuk mendapatkan mil lebih banyak per galon adalah dengan mempertahankan inflasi ban yang sesuai.

Untuk Memperjelas materi yang sudah dipaparkan diatas, Peneliti memberikan gambaran ilustrasi media pembelajaran yang akan di gunakan dalam penelitiannya. dengan fokus mapel IPA tentang Cuaca, iklim, musim, dan pengaruhnya terhadap kehidupan makhluk hidup berikut gambarannya:



2.4 Hasil Penelitian Yang Relevan

Terdapat penelitian yang telah menjelaskan tentang upaya pemanfaatan metode pembelajaran 2 dimensi diantaranya:

1. Putri Eka Sekar dalam Skripsinya yang Berjudul “ Penerapan Hasil Belajar Kelas VI SD Menggunakan Media Pembelajaran IPA Berbasis Metode Montessori Pada Materi Perakaran Tumbuhan 2019/2020. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis metode montessori perakaran tumbuhan berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa siwa kelas VI. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan uji signifikan pengaruh perlakuan memperoleh *sig (2 tailed)* $0,00 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Sukiman (2015). Penelitian ini Berjudul Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Penggolongan Hewan Melalui Media Gambar kelas III Di MI Ma’aruf 03 Narasembung. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata tes formatif pada pra siklus perolehan nilai rata-rata 61,42 dengan presentasi siwa yang tuntas KKM (65) adalah 31,71% atau 5 orang siswa yang tuntas. Kemudian pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 69,28 tingkat ketuntasan mencapai 64,2% atau 9 siswa yang tuntas dan pada siklus II nilai rata-rata 74,54 tingkat ketuntasan mencapai 78,57% atau 11 siswa yang tuntas. Hasil nilai tas formatif menunjukkan bahwa hasil belajar siswa

mengalami peningkatan setelah pembelajaran pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan media gambar.

3. Azizah dan Julianto (2018). Penelitian ini berjudul Penerapan Media Monopoli untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil observasi aktifitas guru mengalami peningkatan sebesar 9% dari 83 % pada siklus 1 menjadi 92 % pada siklus ke II. Hasil observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 11 % dari 79 % pada siklus I menjadi 90% pada siklus II. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan 22 % dari 73 % pada siklus I menjadi 90%. Respon siswa juga mengalami peningkatan sebesar 8% dari 77% pada siklus I menjadi 85% pada siklus II. Berdasarkan penelitian ini, maka disarankan guru menerapkan media monopoli untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

