

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran IPAS

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam Sosial

Pada KTSP dan beberapa kurikulum pendahulunya, terdapat mata pelajaran IPA dan IPS. Kedua mata pelajaran ini diajarkan secara terpisah. Namun, pada Kurikulum 2013 kedua mata pelajaran diajarkan secara bersamaan (*holistik*) dalam tema pembelajaran tertentu. Penilaiannya saja yang dilakukan secara terpisah. Perubahan tersebut mengindikasikan bahwa IPA dan IPS sebenarnya dapat diajarkan secara bersamaan. Terlebih objek kajian kedua mata pelajaran sama-sama tentang lingkungan sekitar. IPA berfokus pada objek kajian ilmiah fenomena alamnya, sedangkan IPS berfokus pada konteks sosial (berkaitan dengan kemasyarakatan). Pada kurikulum merdeka, IPA dan IPS dileburkan menjadi satu mata pelajaran yaitu IPAS.¹

IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku secara umum, berupa kumpulan hasil observasi dan eksperimen. Dengan demikian sains tidak hanya sebagai kumpulan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi tentang cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah.

¹ Made Ary Aditia, 'Penjelasan Lengkap Tentang IPAS' (Diaryguru.com) <<https://www.diaryguru.com/2022/05/penjelasan-lengkap-tentang-ipas.html>>.

Pembelajaran IPA merupakan upaya guru dalam membelajarkan siswa melalui penerapan berbagai model pembelajaran yang dipandang sesuai dengan karakteristik anak MI. Selanjutnya model belajar yang dipandang cocok untuk anak Indonesia adalah belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Model belajar ini memperkuat daya ingat anak dan menggunakan alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri.²

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan keberadaannya sistematis tersusun secara teratur dan berupa kumpulan dari hasil observasi serta eksperimen manusia. Pembelajaran IPA di SD ditujukan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.³

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat disimpulkan bahwasannya Ilmu Pengetahuan Alam adalah mata pelajaran yang digunakan untuk mempelajari hubungan antara manusia dengan alam, melalui sebuah pengamatan dan pengumpulan konsep-konsep alam yang logis dan sistematis. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangatlah penting bagi manusia, sehingga mata pelajaran ini sudah dapat didapatkan peserta didik semenjak duduk di bangku Sekolah Dasar (SD) sampai perguruan tinggi. Tujuan dari adanya pembelajaran Ilmu

² Nana Djumhana, 'Pembelajaran IPA MI (Bahan Belajar Mandiri)', *Bahan Belajar Mandiri*, 2009, pp. 5–13.

³ Nelly Wedyawati and Yasinta Lisa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, ed. by Nelly Wedyawati and Yasinta Lisa (CV BUDI UTAMA, 2019).

Pengetahuan Alam (IPA) ialah memupuk pemahaman peserta didik mengenai disiplin ilmu dan melatih keterampilan dalam berkarya untuk dapat menghasilkan suatu produk serta penemuan yang akurat dan nantinya akan memberikan penguasaan terhadap kompetensi yang diharapkan.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didasarkan pada pengalaman peserta didik, sehingga dalam pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman serta langsung terhadap peserta didik melalui penggunaan serta keterampilan proses dan sikap. Maka tidak heran jika mata pelajaran IPA selalu mengadakan praktikum didalam pembelajarannya, karena dengan begitu peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam melakukan eksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Hal yang paling terpenting dengan adanya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu agar peserta didik dapat mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari, serta memiliki rasa syukur atas keberadaan, keindahan dan kehidupan alam di dunia ini atas kuasa ciptaan Allah SWT.

2. Tujuan Pembelajaran IPAS SD/MI

Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah: Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara

IPA, teknologi dan masyarakat. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.⁴

3. Konsep Pembelajaran IPAS

Konsep pembelajaran IPAS yang baik ialah memadukan antara Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial dalam pembelajarannya. Berikut merupakan beberapa elemen dalam konsep pembelajaran IPAS yang efektif:

a. Pendekatan Terpadu

Pembelajaran IPAS menggabungkan materi dari IPA dan IPS dalam satu tema, memungkinkan siswa untuk memahami hubungan antara fenomena alam dan konteks sosial. Hal ini membantu siswa melihat keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari mereka.

b. Pembelajaran Aktif

Siswa didorong untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar melalui diskusi, eksperimen, dan proyek. Pembelajaran aktif meningkatkan

⁴ Wedyawati and Lisa.

keterlibatan siswa dan membantu mereka membangun pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep yang dipelajari.

c. Kolaborasi

Pembelajaran kolaboratif, di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas atau proyek, dapat meningkatkan pemahaman mereka. Interaksi sosial dalam kelompok memungkinkan siswa untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.

d. Pembelajaran Berbasis Masalah

Pendekatan ini melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan konsep-konsep IPAS. Ini tidak hanya mengembangkan keterampilan pemecahan masalah tetapi juga menjadikan pembelajaran lebih relevan.

e. Penggunaan Media Pembelajaran yang Variatif

Penggunaan berbagai media, seperti video, simulasi, dan alat interaktif, dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih baik. Media ini membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami.

f. Penerapan Teori Konstruktivisme

Teori ini menekankan bahwa siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman belajar. Dalam konteks IPAS, guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa menghubungkan pengalaman mereka dengan konsep-konsep baru.

g. Peningkatan Keterampilan Literasi dan Numerasi

Desain pembelajaran IPAS harus mencakup pengembangan keterampilan literasi dan numerasi, sehingga siswa tidak hanya memahami konten tetapi juga dapat menerapkannya dalam konteks yang lebih luas.⁵

Dengan menerapkan konsep-konsep ini, pembelajaran IPAS dapat menjadi lebih efektif dan relevan bagi siswa, membantu mereka untuk memahami dunia di sekitar mereka secara lebih mendalam dan tentunya mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

4. Pemilihan Materi/Bahan Ajar yang baik

Menurut Departemen Pendidikan yang dikutip Khalimi Romansyah bahwa Pemilihan dan penyajian bahan ajar harus memperhatikan kriteria-kriteria berikut ini:

- a. Pemilihan bahan ajar harus sesuai kurikulum.
- b. Bahan ajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan.
- c. Bahan ajar dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya berdasarkan ilmu bahasa dan sastra Indonesia
- d. Bahan ajar harus relevan dengan perkembangan ilmu dan teknologi.
Bahan ajar harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.⁶

⁵ Suhelayanti, Syamsiah Z, and Ima Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*, Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023.

⁶ Khalimi, 'Pedoman Pemilihan Dan Penyajian Bahan Ajar Mata Pelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia', *Jurnal Logika*, 17.2 (2016), p. 60
<<http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/logika/article/download/145/97>>.

B. Berkenalan dengan Bumi Kita

1. Kenampakan Alam

Berdasarkan penelitian yang dilakukan para ilmuwan, ternyata bentuk permukaan Bumi tidaklah datar dan mulus, melainkan bermacam-macam bentuknya. Ada daerah yang menonjol, ada daerah yang cekung, ada yang terisi oleh air, dan ada juga yang kering. Selain itu, ada daerah yang penuh dengan tanaman dan ada juga yang gersang.

Nah, di Bumi kita yang luas ini banyak bagian dari alam yang bisa kita amati. Bagian dari alam tersebut ada yang di daratan, di lautan dan juga di udara. Dalam bahasa ilmiah, bagian Bumi bisa dibagi menjadi tiga, yaitu *litosfer*, *hidrosfer*, dan *atmosfer*. Di setiap bagian tersebut, kita bisa menemui bagian alam yang berbeda-beda.

a. *Litosfer* (Daratan)

Gunung adalah bagian daratan yang menonjol dibandingkan dataran lainnya. Biasanya, gunung berukuran sangat besar. Jadi, kalian bisa melihat gunung dengan sangat jelas walaupun dari jarak jauh. Beberapa gunung ada yang bersifat aktif (bisa meletus) atau yang lebih sering dikenal sebagai gunung berapi. Namun, ada juga beberapa gunung yang sifatnya pasif (tidak dapat meletus).

Dataran yang menjulang tinggi namun ukurannya jauh lebih kecil dibandingkan gunung. Jika gunung diibaratkan sebagai ibu/ayah maka bukit sebagai anaknya. Oleh karena bukit tidak terbentuk karena aktivitas vulkanik maka tidak ada bukit yang bisa meletus. Selain

gunung dan bukit, kalian juga bisa menemukan lembah. Lembah adalah dataran landai yang terbentuk akibat adanya dua bukit atau dua gunung. Bentuknya seperti cekungan.

b. *Hidrosfer* (Perairan)

Hidrosfer adalah lapisan perairan yang menyelimuti permukaan Bumi. Sekitar 71% dari permukaan Bumi tertutup air, baik air yang ada di lautan, danau, sungai maupun rawa-rawa. Di permukaan Bumi, kalian bisa melihat lautan dan danau. Berbeda dengan lautan yang tidak memiliki tepi, danau memiliki tepian. Danau adalah daerah daratan yang tergenang air atau dengan kata lain, danau adalah genangan air yang dikelilingi oleh daratan. Danau ada yang terbentuk secara alami, tapi ada juga yang terbentuk karena dibuat oleh manusia.

Selain danau dan laut, ada juga sungai. Berbeda dengan laut yang tidak memiliki tepi dan danau yang memiliki tepi, sungai adalah bagian daratan yang digenangi air yang mengalir. Air sungai akan mengalir dari sumber mata air (biasanya di pegunungan) menuju ke laut.

c. *Atmosfer* Bumi

Selain bentuk permukaan Bumi yang ada di daratan (*litosfer*) dan lautan (*hidrosfer*), di Bumi juga ada yang namanya *atmosfer*. *Atmosfer* adalah udara yang menyelimuti permukaan Bumi. Di dalam *atmosfer* terdapat udara yang bisa dihirup/digunakan oleh makhluk hidup untuk bernapas. Ada oksigen yang digunakan manusia, hewan, dan tumbuhan untuk bertahan hidup. Ada juga gas karbon dioksida yang membantu

tanaman menghasilkan energi. Selain itu, ada juga gas nitrogen yang membantu tumbuhan mendapatkan nutrisi untuk kehidupan. Di atmosfer terdapat lapisan-lapisan udara, yaitu *troposfer*, *stratosfer*, *mesosfer*, *termosfer*, dan *eksofer*. Setiap lapisan udara dibedakan berdasarkan temperaturnya dan ketinggiannya dari permukaan Bumi. *Troposfer* merupakan lapisan paling dekat dengan Bumi. Di dalam *troposfer* terdapat gas oksigen, nitrogen, uap udara, dan awan. Bahkan, asap bekas polusi kendaraan terdapat di lapisan tersebut. Ketinggian setiap lapisan dapat kalian pelajari selengkapnya pada gambar di atas.

Ada juga lapisan udara yang bernama ozon. Ozon membantu mengurangi intensitas sinar *ultraviolet* (UV) dari cahaya Matahari yang masuk ke Bumi, Jika lapisan ini tidak ada atau rusak, maka cahaya Matahari yang masuk ke Bumi dapat merusak kehidupan di muka Bumi. Manusia dapat dengan mudah terkena kanker kulit. Tumbuhan dan hewan akan mati dalam waktu singkat. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk menjaga agar lapisan ozon tidak rusak.

d. Perubahan Cuaca di Bumi

Perubahan kondisi lingkungan tempat tinggal kalian merupakan salah satu contoh dari perubahan di permukaan Bumi kita yang terjadi dalam waktu yang cukup lama. Membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk mengubah kondisi lingkungan di sekitar tempat tinggal kita. Tahukah kalian bahwa Bumi tempat kita tinggal juga mengalami perubahan yang sangat cepat. Salah satu contohnya perubahan cuaca.

Apa itu cuaca? Secara sederhana cuaca adalah keadaan udara di *atmosfer* pada waktu dan tempat tertentu yang sifatnya tidak menentu dan berubah-ubah. Contohnya, saat kalian berada di sekolah terjadi hujan, tapi pada saat yang bersamaan tidak terjadi hujan di rumah kalian. Hujan sebagai salah satu peristiwa alam yang merupakan bagian dari siklus air. Apa itu siklus air? Siklus air adalah proses perpindahan air di permukaan Bumi ke *atmosfer* yang terjadi secara terus-menerus.

Untuk lebih memahami apa itu siklus air, kalian dapat mempelajari gambar berikut; Air yang berada di daratan (di permukaan maupun di dalam tanah) akan bergerak menuju ke lautan. Cahaya Matahari yang menyinari lautan akan membuat air yang berada di permukaan laut berubah wujud menjadi uap. Uap air akan berkumpul di *atmosfer*, mengalami kondensasi, dan membentuk awan. Angin akan membawa awan terbang dan berkumpul dengan awan lainnya. Awan yang mengandung banyak uap air akan mengalami presipitasi atau dalam istilah lain yang lebih sering kita kenal sebagai hujan.

Air hujan yang jatuh ke permukaan Bumi akan mengalir ke sungai, danau, dan diserap tanah. Selanjutnya, air akan bergerak lagi mengikuti siklus air tahapan nomor satu. Selain hujan (yang merupakan bagian dari siklus air), cuaca di suatu daerah juga dipengaruhi oleh angin dan temperatur udara. Bagaimana cuaca di daerah kalian akhir-akhir ini?

e. Permukaan Bumi yang Berubah-ubah

Lingkungan yang sifatnya semipermanen salah satunya terjadi karena bencana alam. Contohnya, ketika Gunung Tambora di Pulau Lombok yang meletus pada tahun 1815. Awalnya, Gunung Tambora memiliki ketinggian 4.200 meter di atas permukaan air laut (dpl). Namun, setelah meletus tingginya berkurang menjadi hanya 2.800 meter dpl.

Inti Bumi memiliki suhu 5.400°C , lima puluh empat kali lebih panas dibandingkan air mendidih. Benda apapun yang berada di sekitar inti Bumi akan meleleh dan berubah wujud menjadi cair. Itu sebabnya, inti luar Bumi berwujud cair. Namun, karena bagian mantel dan permukaan Bumi memiliki jarak yang jauh dari inti Bumi dan suhunya lebih rendah maka bagian ini berwujud padat. Mirip dengan permukaan agar-agar yang telah dingin seperti percobaan yang kalian lakukan pada aktivitas Lakukan Bersama. Bagian dalamnya cair, namun bagian luarnya padat.

Ketika cairan dipanaskan maka cairan itu akan terus bergerak karena adanya arus konveksi (perpindahan kalor pada cairan). Akibatnya, bagian padat yang ada di permukaan Bumi akan ikut bergerak. Inilah yang menjadi penyebab mengapa bagian permukaan Bumi yang berbentuk lempengan-lempengan terus bergerak. Pergerakan lempengan Bumi inilah yang menyebabkan terjadinya

gempa Bumi, memicu terjadinya tsunami dan terbentuknya gunung berapi.

2. Peristiwa Alam

Peristiwa alam adalah kejadian yang terjadi secara alami di bumi tanpa campur tangan manusia. Peristiwa ini bisa terjadi di darat, laut, atau udara dan dapat menyebabkan perubahan pada bumi.

a. Jenis-Jenis Peristiwa Alam

1) Gempa Bumi

Getaran atau guncangan di permukaan bumi yang disebabkan oleh pergeseran lempeng bumi. Gempa bumi bisa merusak bangunan dan menyebabkan tanah retak.

2) Gunung Meletus

Terjadinya letusan gunung berapi yang mengeluarkan lava, abu, dan gas panas. Letusan ini bisa menyebabkan kerusakan di sekitar gunung.

3) Tsunami

Gelombang laut besar yang terjadi karena gempa bumi di dasar laut atau letusan gunung berapi bawah laut. Tsunami dapat menyapu daratan dan merusak apa saja yang dilewatinya.

4) Banjir

Terjadi ketika air menggenangi daratan yang biasanya kering, akibat hujan deras, sungai meluap, atau jebolnya bendungan.

5) Tanah Longsor

Pergerakan tanah di lereng gunung atau bukit yang biasanya terjadi saat musim hujan deras. Tanah longsor bisa menutup jalan dan merusak rumah.

6) Angin Puting Beliung

Pusaran angin yang sangat kencang dan berputar, dapat merusak bangunan dan tumbuhan.

b. Dampak Peristiwa Alam

Peristiwa alam bisa membawa dampak positif dan negatif. Dampak negatifnya bisa berupa kerusakan lingkungan, korban jiwa, dan kerugian harta benda. Namun, peristiwa alam juga bagian dari siklus alam yang menjaga keseimbangan bumi.

c. Cara Menghadapi Peristiwa Alam

Selalu waspada dan ikuti informasi dari pihak berwenang. Siapkan alat dan perlengkapan darurat. Pelajari cara evakuasi dan tindakan penyelamatan. Jaga lingkungan agar tetap sehat dan stabil.

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medium* yang memiliki arti perantara atau pengantar. Media pada umumnya berfungsi sebagai alat untuk menyalurkan sebuah pesan berupa informasi yang disampaikan oleh sumber kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Black dan Horalsen

berpendapat bahwa media adalah saluran komunikasi atau *medium* yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan suatu pesan, di mana medium ini sebagai perantara dalam kegiatan komunikasi (penyampaian dan penerimaan pesan) antara komunikator (penyampai pesan) dan komunikan (penerima pesan).⁷

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology/ AECT*) di Amerika mengartikan media sebagai segala bentuk yang di gunakan seseorang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Asosiasi pendidikan Nasional (*National Education Association/ NEA*) juga berpendapat bahwa media adalah bentuk komunikasi yang tercetak maupun tidak seperti audio visual. Sehingga media sebaiknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, ataupun dibaca.⁸ Sedangkan jika dikaitkan ke dalam pembelajaran, Sumiati memberikan pernyataan bahwa media pembelajaran adalah bagian dalam pada sistem pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa untuk dapat terdorong ke dalam proses belajar yang aktif.⁹

Dari pemaparan beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan

⁷ M. Miftah, 'Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa', *Jurnal Kwangsan*, 1.2 (2013), p. 95, doi:10.31800/jtpk.v1n2.p95--105.

⁸ Junaidi Junaidi, 'Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar', *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3.1 (2019), pp. 45–56, doi:10.35446/diklatreview.v3i1.349.

⁹ Darmawaty Tarigan and Sahat Siagian, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi', *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2.2 (2015), pp. 187–200, doi:10.24114/jtikp.v2i2.3295.

sebagai perantara komunikasi pada kegiatan belajar untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perhatian dan kemauan siswa untuk belajar.

2. Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran menurut Septy Nurfadillah, Zaman, dkk mengelompokkan jenis-jenis media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang pembelajaran menjadi tiga macam¹⁰ yaitu:

a. Media Visual

Media visual adalah media yang menyampaikan pesan melalui penglihatan pemirsa atau media yang hanya dapat dilihat. Jenis media ini yang paling sering digunakan dalam pembelajaran. Untuk penyampaian pembelajaran pada anak usia dini media visual ini sangat tepat karena sesuai dengan sifat dan cara belajar anak yang menghendaki pembelajaran secara konkret. Contoh dari media visual yaitu poster, foto, gambar lukisan dll.

b. Media Audio

Media audio merupakan media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan anak untuk mempelajari isi tema. Contoh media audio yaitu program kaset suara, program radio.

¹⁰ Septy dan 4A Pendidikan Guru Sekolah Dasar Nurfadhilah, *Media Pembelajaran* (CV Jejak, anggota IKAPI, 2021).

c. Media Audio Visual

Media audio visual yaitu kombinasi antara media audio dan media visual atau biasa disebut media pandang dengar. Penggunaan media audio visual ini dapat menyajikan isi tema kepada anak akan semakin lengkap dan optimal. Selain itu media ini dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas guru.

Sedangkan menurut Sidharta dalam penelitiannya, media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi empat yaitu:

a. Dilihat dari jenisnya, media dibagi ke dalam :

- 1) Media auditif: radio, telepon, *cassete recorder* dan piringan audio.
- 2) Media visual: film strip (film rangkai), *slide* (film bingkai), foto, gambar, lukisan, cetakan, film bisu, film kartun.
- 3) Media audio visual: film suara (gambar hidup), televisi dan *video cassete*.

b. Dilihat dari daya liputnya, media dibagi atas:

- 1) Media yang mempunyai daya input yang luas dan serentak, serta dapat menjangkau jumlah siswa yang banyak dalam waktu yang sama, misalnya radio dan televisi.
- 2) Media yang mempunyai daya input yang terbatas oleh ruangan dan tempat, seperti film, *sound slide*, film strip.
- 3) Media untuk pengajaran individual seperti modul berprogram, pembelajaran melalui komputer.

- c. Dilihat dari bentuk, media dapat dibedakan atas:
 - 1) Media dua dimensi: poster, bagan, grafik, peta datar, foto, gambar, lukisan.
 - 2) Media tiga dimensi: peta timbul, globe, model boneka.
- d. Dilihat dari bahan dan pembuatannya, media dibagi pula atas:
 - 1) Media yang sederhana, yaitu media yang bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah dan penggunaannya tidak terlalu sulit.
 - 2) Media yang kompleks, yaitu media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta mahal biayanya dan sulit membuatnya.¹¹

Menurut Pagarra, Azar mengelompokkan media pembelajaran menjadi beberapa jenis, yaitu:

- a. Media visual yaitu jenis media yang digunakan hanya mengandalkan indra penglihatan misalnya media cetak seperti buku, jurnal, peta, gambar, dan lain sebagainya.
- b. Media audio adalah jenis media yang digunakan hanya mengandalkan pendengaran saja, contohnya tape recorder, dan radio.
- c. Media audio visual adalah film, video, program TV, dan lain sebagainya.

¹¹ Arief Sidharta, 'Media Pembelajaran', *Journal Academia Accelerating the World's Research*, 1 (2015), pp. 1–29.

d. Multimedia yaitu media yang melibatkan beberapa jenis media dan peralatan secara terintegrasi dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran.¹²

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki banyak sekali jenis-jenisnya tergantung bagaimana seseorang mengklasifikasikannya. Namun dapat kita ketahui bahwa jenis media pembelajaran secara umum yaitu media pembelajaran audio, visual, dan audio visual. Media pembelajaran BOPINPAS (*Box Pintar IPAS*) tergolong jenis media pembelajaran visual, karena di dalam *box* terdapat poster peta konsep, diorama, buku pintar dan *puzzle*. Dari banyak macamnya media-media yang terdapat dalam *box* ini dapat menarik perhatian peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai petunjuk dari media-media tersebut serta mampu mengasah pola pikir peserta didik sehingga hasil belajar bisa tercapai dengan mudah.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran adalah untuk tujuan instruksional, dimana informasi yang terdapat dalam media harus melibatkan siswa baik dalam bentuk mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Di samping untuk membangkitkan motivasi, minat atau tindakan dan pembelajaran, juga untuk tujuan informasi (menyajikan informasi) di hadapan sekelompok siswa/orang.

¹² Dkk Pagarra H & Syawaludin, *Media Pembelajaran*, Badan Penerbit UNM, 2022.

Penggunaan media pembelajaran pada kegiatan pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan isi pelajaran, di samping membangkitkan motivasi dan minat pebelajar, media pembelajaran juga dapat membantu pebelajar meningkatkan pemahaman menyajikan data dengan menarik dan terpercaya memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Ditinjau dari proses pembelajaran maka fungsi media adalah sebagai pembawa informasi dari sumber (pembelajar/guru) ke penerima (pebelajar/siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan memperoleh informasi guna mencapai tujuan pembelajaran.¹³

Levie dan Lentz menyatakan terdapat empat (4) fungsi dari media pembelajaran media antara lain:

- a. Fungsi *atensi* artinya media yang dapat menarik atau mengarahkan peserta didik untuk berkonsentrasi pada isi pembelajaran yang terkandung dalam media.
- b. Fungsi *afektif* artinya media yang dapat menciptakan perasaan senang terhadap isi pelajaran.
- c. Fungsi *kognitif* artinya media yang dapat mempermudah dalam memahami pesan atau informasi yang ingin disampaikan.
- d. Fungsi *kompensatoris* artinya media yang dapat mengakomodasi peserta didik yang sulit dalam menerima materi.¹⁴

¹³ Nurfadhilah.

¹⁴ Lina Widi Astuti, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sway Pada Mata Pelajaran Tik', *Jurnal Teknodik*, 4, 2020, pp. 163–74, doi:10.32550/teknodik.v0i1.588.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat atau sarana yang menarik untuk menyalurkan pesan atau materi oleh guru kepada peserta didik dengan mudah. Serta dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar peserta didik dalam menerima dan memahami materi pelajaran dengan baik.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan media dalam proses pembelajaran tentunya memberikan manfaat yang besar bagi seorang guru dan peserta didik. Seperti yang disampaikan oleh Pagarra dkk, manfaat media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar yaitu :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dll.

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.¹⁵

Namun di dalam pembelajaran di kelas pada umumnya media pembelajaran mempunyai dua manfaat yaitu:

- a. Bagi Pendidik atau Guru

Sebagai alat bantu yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi agar materi pembelajaran dapat tersampaikan secara sistematis dan terarah, sehingga tujuan pembelajaran akan mudah tercapai.

¹⁵ Pagarra H & Syawaludin.

b. Bagi Peserta Didik

Agar peserta didik memiliki rasa ketertarikan dan motivasi belajar yang tinggi, sehingga mereka bisa berfikir serta menganalisis informasi yang diberikan oleh guru.

5. Pemilihan Media Pembelajaran yang Baik

Menurut Mohamad Miftah dan Nur Rokhman kriteria pemilihan media pembelajaran yang dinilai penulis perlu menjadi perhatian guru adalah

- a. Tujuan pembelajaran, artinya mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh pebelajar.
- b. Konten, artinya media pembelajaran yang akan dimanfaatkan di dalam kelas mengacu pada tujuan pembelajaran (khusus) yang ingin dicapai dan berkaitan dengan isi kurikulum.
- c. Ketersediaan media, artinya guru memanfaatkan media pembelajaran di dalam kelas berdasarkan ketersediaan jenis media di pasar atau di sekolah
- d. Di sisi lain, guru dapat merancang dan mengembangkan sendiri jenis media yang akan digunakan.
- e. Faktor fleksibilitas, artinya kesesuaian antara media yang digunakan dengan latar pembelajaran.
- f. Daya tahan, artinya media yang baik adalah apabila bisa digunakan untuk waktu yang relatif lama.

- g. Efektivitas biaya, artinya guru hendaknya mempertimbangkan tingkat ketercapaian pembelajaran.
- h. Kesesuaian pesan-pesan yang dibawakan oleh media dengan materi pelajaran yang akan kepada pebelajar.¹⁶

Pemilihan media pembelajaran yang tepat sangat penting dalam proses pendidikan. Media yang sesuai dengan tujuan kurikulum memastikan bahwa pembelajaran tetap terfokus pada target pemahaman yang ditetapkan, memudahkan orang tua dalam memantau perkembangan belajar anak. Selain itu, media pembelajaran harus praktis, fleksibel, ekonomis, dan awet. Hal ini penting karena guru akan menggunakan media tersebut dalam jangka waktu yang lama. Pemilihan media yang tidak hanya terjangkau tetapi juga sesuai dengan kemampuan siswa dapat mencegah beban finansial yang tidak perlu dan mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, pemilihan media yang bijaksana akan berkontribusi pada keberhasilan pendidikan secara keseluruhan.

6. Validitas Media Pembelajaran

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti keabsahan atau kebenaran. Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur mampu melakukan fungsi ukurnya.¹⁷ Validitas merupakan aspek penting dalam menilai keabsahan suatu penelitian.

¹⁶ Mohamad Miftah and Nur Rokhman, 'Kriteria Pemilihan Dan Prinsip Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Sesuai Kebutuhan Peserta Didik', *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1.9 (2022), pp. 641–49, doi:10.55904/educenter.v1i9.92.

¹⁷ Sugi Ono, 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation', *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5.1 (2020), pp. 55–61, doi:10.37341/jkf.v5i1.167.

Menurut Ghoha uji validitas adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuisioner. Kuisioner merupakan rancangan dari beberapa pertanyaan atau pernyataan untuk mengumpulkan informasi atau pendapat dari responden. Suatu kuisioner dapat dikatakan valid apabila pertanyaan atau pernyataan yang ada telah mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur pada kuisioner tersebut.¹⁸ Validitas berkaitan dengan sejauh mana ketepatan alat ukur dalam mengukur apa yang hendak di ukur. Konsep validitas ini mengacu pada kelayakan, kebermanaaan, dan kebermanfaatan sebuah simpulan yang dibuat berdasarkan skor hasil tes.

Menurut Husein I.M. dan Rusimamto, media pembelajaran dapat dikatakan layak / valid apabila telah memenuhi tiga aspek kriteria yaitu validitas (*validity*), kepraktisan (*practically*), dan efektivitas (*effectiveness*). Sugiyono menyatakan bahwa penilaian validitas (*validity*) dilakukan kepada pakar atau ahli yang berkompeten / berpengalaman untuk menilai produk yang dirancang dan hasil uji validitas harus menunjukkan kriteria tinggi atau sangat tinggi.

Nieveen menyatakan bahwa kepraktisan (*practically*) produk / media ditentukan dari pendapat guru yang menyatakan produk / media yang dihasilkan oleh peneliti dapat digunakan dengan mudah oleh guru dan peserta didik. Data kepraktisan diperoleh dari respon peserta didik dan guru

¹⁸ Musrifah Mardiani Sanaky, 'Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah', *Jurnal Simetrik*, 11.1 (2021), pp. 432–39, doi:10.31959/js.v11i1.615.

terhadap produk / media. Sebuah media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dikatakan praktis apabila hasil respon peserta didik dan guru menunjukkan kriteria minimal berada pada kategori praktis / positif. Nieveen juga menyatakan bahwa efektivitas (*effectiveness*) produk / media ditinjau dari konsistensi antara tujuan dan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Keefektivan media pembelajaran diperoleh dari analisis tes hasil belajar peserta didik.¹⁹

Berdasarkan dari beberapa pernyataan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa validitas adalah alat ukur untuk menilai suatu keabsahan, kelayakan, kebermaknaan, dan kebermanfaatan dari suatu yang diukur dalam bidang studi atau penelitian dan didasarkan pada kuisioner/ skor hasil tes. Uji validitas pada media pembelajaran berarti suatu proses pengukuran yang digunakan untuk menentukan tingkat kevalidan media pembelajaran dalam mencerminkan, mengungkapkan, mengemukakan konsep yang seharusnya diajarkan. Uji validitas dalam media pembelajaran bertujuan untuk memastikan efektivitas media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, validitas pada media pembelajaran digunakan untuk mengetahui bahwa sejauh mana materi pelajaran dapat tersampaikan secara efektif dalam proses pendidikan.

¹⁹ Andi Ichsan Mahardika, Harja Santana Purba, and Arief Permana, 'The Development of Web-Based Interactive Learning Media on Static Electricity Materials With Tutorial Model', *Physics Education Journal*, 5.1 (2022), pp. 1–18
<<https://journalfkipunipa.org/index.php/kpej/article/view/220>>.

D. BOPINPAS

1. Pengertian BOPINPAS

Media pembelajaran BOPINPAS mempunyai kepanjangan *Box* Pintar IPAS. *Box* ini terbuat dari bahan kayu. Di dalam *box* kayu ini berisi media *puzzle*, diorama, buku pintar dan poster peta konsep materi “berkenalan dengan Bumi Kita”. Media-media tersebut dilengkapi dengan scan barcode yang berguna untuk menampilkan gambar secara nyata dalam bentuk digital yaitu *augmented reality*.

2. Langkah-Langkah Membuat Media BOPINPAS

Langkah-langkah dalam membuat media pembelajaran BOPINPAS berbasis *augmented reality* yaitu harus custop *box* kayu pada pengrajin kira-kira berukuran panjang 40 cm, lebar 25 cm dan tinggi 10 cm.

Dan setelah itu baru membuat media yang akan dimasukkan kedalam *box* kayu tersebut.

a. *Puzzle*

Langkah-langkah membuat media pembelajaran *puzzle* yaitu: Membuat desain terlebih dahulu, seperti mencari gambar yang sesuai, hiasan sesuai dan mengaitkannya dengan teknologi digital *augmented reality*, *puzzle* berukuran 20cm x 14cm. Setelah pembuatan desain selesai, selanjutnya yaitu mencari seseorang yang ahli dalam pembuatan *puzzle custom*. Setelah menemukan seorang ahli *puzzle*, penulis mengirimkan desain kepada ahlinya. Kemudian pembuatan *puzzle* diserahkan kepada

ahli pembuat *puzzle*. Setelah jadi, media pembelajaran *puzzle* siap digunakan.

b. Diorama

Langkah-langkah dalam membuat media pembelajaran diorama yaitu: Penulis membuat desain materi dan gambar yang cocok untuk nantinya akan ditempelkan pada sisi dinding akrilik. Kemudian mengaitkan media tersebut dengan *augmented reality* dan menghasilkan barcode. Setelah desain jadi, penulis mencetak hasil desainnya. Kemudian penulis mengukur akrilik, lingkaran dengan diameter 20 cm dan 2 persegi panjang berukuran 25x19,5 cm dan memotong sesuai ukurannya. Setelah pemotongan, langkah berikutnya yaitu menempelkan stiker yang telah di cetak. Setelah proses penempelan stiker, langkah selanjutnya yaitu perakitan. Setelah terakit semua, media diorama pun jadi dan siap digunakan.

c. Buku Pintar

Langkah-langkah dalam membuat buku pintar yaitu: Membuka aplikasi canva. Kemudian penulis mulai mengedit satu persatu halaman. Setiap halaman berisikan materi, cerita atau bahkan bisa percakapan dan mencantumkan gambarnya. Setelah pembuatan desain, materi dan isinya jadi, langkah selanjutnya yaitu memasukkan fitur *augmented reality* kedalam buku tersebut yang biasanya terdapat *barcode* untuk mengaksesnya. Setelah berhasil memasukkan *scan barcode* pada setiap

halaman, langkah selanjutnya yaitu penulis mencetak buku tersebut.

Setelah tercetak, media buku pintar siap digunakan.

3. Kelebihan BOPINPAS

Kelebihan dari media bopinpas yaitu:

- a. *Box* kayu yang kokoh, tidak mudah rusak.
- b. *Puzzle* menarik dan bagus karena berbasis AR (*augmented reality*)
- c. *Puzzle* tidak mudah rusak jika disimpan dengan benar seperti dimasukkan kedalam *box* kayu.
- d. Diorama yang menarik dan bagus karena berbasis AR (*augmented reality*) dan mampu menyajikan materi ringkas dengan gambar digital.
- e. Diorama tidak mudah rusak jika setelah pemakaian langsung disimpan kedalam *box*.
- f. Buku pintar sangat bagus dan menarik karena terdapat materi dan gambar yang berbasis *augmented reality*, yang mana materi disampaikan dengan cerita dan dialog singkat.
- g. Buku pintar tidak mudah rusak jika disimpan dengan baik kedalam *box* kayu.

4. Kekurangan BOPINPAS

Kekurangan dari media bopinpas adalah:

- a. *Box* kayu berat karena isinya yang lumayan banyak.
- b. *Puzzle* akan mudah rusak jika tidak disimpan dengan baik kedalam *box* kayu, karena *puzzle* terbuat dari serat kayu seperti papan dada ujian yang berbahan kayu.

- c. Diorama akan mudah rusak jika tidak disimpan ke dalam *box kayu*, karena diorama terbuat dari kayu dan dihias menggunakan stiker materi.
- d. Buku pintar akan mudah rusak jika tidak dimasukkan kedalam *box kayu*, karena buku pintar terbuat dari kertas.
- e. Biaya custom yang cukup mahal.

E. AR (*Augmented Reality*)

AR (*Augmented Reality*) adalah sebuah teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dalam dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya atau memproyeksikan benda maya tersebut dalam *real time*. AR merupakan sebuah konsep menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk menghasilkan informasi dari data yang diambil dari sebuah sistem pada objek nyata yang ditunjuk sehingga batas antara keduanya menjadi semakin tipis. AR dapat menciptakan interaksi antara dunia nyata dengan dunia maya, semua informasi dapat ditambahkan sehingga informasi tersebut ditampilkan secara real time seolah-olah informasi tersebut menjadi interaktif dan nyata. Konsep AR sendiri pertama kali diperkenalkan oleh Thomas P. Caudell pada tahun 1990 dalam The Term '*Augmented Reality*'. Ada tiga karakteristik yang menyatakan suatu teknologi menerapkan konsep AR:

1. Mampu mengkombinasikan dunia nyata dan dunia maya.
2. Mampu memberikan informasi secara interaktif dan realtime.
3. Mampu menampilkan dalam bentuk tiga dimensi.

AR dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu model objek. Saat ini AR banyak digunakan dalam bidang *game*, kedokteran, dan image processing, sedangkan dalam bidang pendidikan masih jarang digunakan.²⁰ Salah satu keefektifan dalam pembelajaran bisa dilaksanakan menggunakan pengembangan media pembelajaran melalui teknologi *Augmented Reality*. Teknologi inilah yang mensimulasikan hal-hal abstrak secara 3D atau 2D sehingga terlihat nyata. Dengan menggunakan media pembelajaran ini, penyampaian materi mengenai berbagai macam alat berat dalam dunia konstruksi bisa terbantu. *Augmented Reality* digunakan dengan tujuan untuk menambah keinginan belajar siswa dan pemahamannya sehingga bisa meningkatkan nilai hasil belajar peserta didik saat mengikuti mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah secara teori maupun praktik.²¹

F. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dipahami melalui dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Dalam pengertiannya kata hasil menunjuk pada suatu aktivitas atau sebuah proses yang melibatkan perubahan input terhadap fungsional,

²⁰ Sergey Balandin and others, ‘Multimedia Services on Top of M3 Smart Spaces’, *Proceedings - 2010 IEEE Region 8 International Conference on Computational Technologies in Electrical and Electronics Engineering, SIBIRCON-2010*, 13.2 (2010), pp. 728–32, doi:10.1109/SIBIRCON.2010.5555154.

²¹ Ahmad Hasni Setiawan and Hasan Dani, ‘Studi Terhadap Media Augmented Reality (AR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada KD Memahami Jenis-Jenis Alat Berat’, *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 7.1 (2021), pp. 1–5.

seperti kegiatan belajar. Karena dengan kegiatan belajar anak dapat mengalami perubahan didalam perilakunya dibandingkan dengan sebelumnya.²²

Menurut John M.Keller yang dikutip Mulyono Abdurrahman hasil belajar adalah sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi.” Selanjutnya dikemukakan bahwa hasil belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak. Masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (*performance*). Menurutnya perbuatan merupakan petunjuk proses belajartelah terjadi, dan hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam, yaitu pengetahuan dan keterampilan.²³ Menurut Suprijono dan Thobroni yang dikutip Agustin Sukses Dakhi hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar siswa yang didapatkan melalui pendidikan akan mampu bersaing dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat.²⁴ Menurut K. Brahim yang dikutip Ahmad Fadillah, hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang

²² TB Endayani, Cut Rina, and Maya Agustina, ‘Demonstration Method to Improve Student Learning Outcomes’, *Al - Azkiya : Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD*, 5.2 (2020), pp. 150–58.

²³ Nurdyansah and Fitriyani Toyiba, ‘Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Madrasah Ibtaiyah’, *Jurnal Pendidikan Islam*, 3.1 (2018), pp. 929–30 <<http://eprints.umsida.ac.id/1610>>.

²⁴ Agustin Sukses Dakhi, ‘Peningkatan Hasil Belajar Siswa’, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1.03 (2020), pp. 283–94, doi:10.59141/japendi.v1i03.33.

dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.²⁵

Hasil belajar siswa merupakan prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut. Di kalangan akademis memang sering muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak ditentukan oleh nilai siswa yang tertera di raport atau di ijazah, akan tetapi untuk ukuran keberhasilan bidang kognitif dapat diketahui melalui hasil belajar seorang siswa.²⁶ Hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh seseorang siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Pengertian hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar.

Berdasarkan pengertian di atas hasil belajar dapat menerangkan tujuan

²⁵ Ahmad Fadillah, 'Analisis Minat Belajar Dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa', *MATHLINE : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1.2 (2016), pp. 113–22, doi:10.31943/mathline.v1i2.23.

²⁶ Sukses Dakhi.

utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau symbol.

Berdasarkan pada pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Perubahan tersebut dilihat dari peningkatan dan pengembangan mental peserta didik yang lebih baik setelah melakukan kegiatan belajar mengajar dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu dan lain sebagainya. Lalu bisa disimpulkan bahwa mendapatkan hasil belajar yang baik perlu dibangun melalui beberapa faktor seperti pemilihan metode pembelajaran yang tepat, kualitas interaksi yang bagus antara peserta didik dan guru, pemilihan sumber belajar yang tepat, kemudian membiasakan peserta didik untuk mengatur waktu untuk belajar, berlatih dan memahami materi secara mandiri. Kemudian membiasakan peran guru dan orang tua untuk memotivasi para peserta didik supaya mudah untuk mencapai hasil belajar yang baik. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam aspek *kognitif*. Karena dengan adanya media BOPINPAS berbasis *Augmented Reality* diharapkan dapat menambah pengetahuan peserta didik dalam pembelajaran IPAS untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar, kedua kata tersebut memiliki arti yang berbeda, sehingga untuk memahami pengertian hasil belajar maka penulis akan jabarkan makna dari kedua kata tersebut. Belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan, bergantung pada bagaimana kegiatan belajar yang dialami oleh siswa sebagai peserta didik. Maka dari itu ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, diantaranya:

a. Faktor Internal

1) Minat Belajar

Minat belajar adalah kemauan seseorang untuk belajar tanpa tekanan dan menikmati proses belajar. Siswa dengan minat belajar yang tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang lebih baik.

2) Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah usaha dalam diri yang mengarahkan kegiatan belajar menuju tujuan yang diinginkan. Motivasi yang kuat dapat meningkatkan keseriusan dan partisipasi siswa dalam proses belajar.

3) Perilaku Belajar

Perilaku belajar meliputi segala perilaku dasar yang berkaitan dengan psikososial, seperti optimisme, disiplin, dan

pantang menyerah. Perilaku belajar yang baik dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4) Kecerdasan Emosional

Kecerdasan emosional adalah kemampuan individu dalam mengelola dan mengontrol emosi. Kontrol emosi yang baik dapat membuat siswa lebih nyaman dan fokus selama proses pembelajaran.

5) Keluarga

Faktor ini terkait bagaimana cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

b. Faktor Eksternal

1) Sekolah

Faktor ini terkait bagaimana relasi guru dengan siswa, relasi antar siswa dan disiplin sekolah.

2) Masyarakat

Faktor ini meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.²⁷

Sehingga dapat disimpulkan bahwasannya hasil belajar akan tercapai secara optimal melalui faktor internal dan eksternal yang dialami oleh peserta didik. Oleh karena itu, peran akan adanya minat, motivasi,

²⁷ Mohammad Ridho'i, 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Miftahul Ulum Pandanwangi', *JURNAL E-DuMath*, 8.2 (2022), pp. 118–28, doi:10.52657/je.v8i2.1809.

perilaku belajar, kecerdasan emosional, keluarga, sekolah dan masyarakat merupakan faktor yang sangat penting untuk mendukung peserta didik meraih keberhasilan belajar.

G. Karakteristik Peserta Didik Kelas V SD/MI

Karakter dalam bahasa Inggris adalah “*character*”, yang berasal dari bahasa Yunani *character* atau *charassain* yang berarti membuat tajam, membuat dalam. Dalam kamus Poerwardarminta, karakter diartikan sebagai tabiat, watak, sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan orang lain. Seperti hal-hal yang meliputi perilaku, kebiasaan, kesukaan, ketidaksukaan, kemampuan, potensi, nilai- nilai, dan pola-pola pikiran.²⁸ Pengertian karakter dapat dipahami bahwa karakter merupakan nilai-nilai secara keseluruhan perilaku manusia yang meliputi seluruh aktivitas kehidupan, baik yang berhubungan dengan Tuhan, diri sendiri, sesama manusia maupun dengan lingkungan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat.

Karakteristik utama siswa sekolah dasar adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, di antaranya, perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam *kognitif* dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik siswa. Setiap siswa sekolah

²⁸ Rony Rony, ‘Urgensi Manajemen Budaya Organisasi Sekolah Terhadap Pembentukan Karakter Peserta Didik’, *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 2.1 (2021), pp. 98–121, doi:10.31538/tijie.v2i1.26.

dasar berada dalam perubahan fisik maupun mental mengarah yang lebih baik. Tingkah laku mereka dalam menghadapi lingkungan sosial maupun non sosial meningkat.

Menurut Buhler (1930) dalam bukunya *The First of Life* fase perkembangan anak usia 9-11 tahun mencapai objektivitas tertinggi atau bisa juga disebut sebagai masa menyelidik, mencoba, bereksperimen, yang distimulasi oleh dorongan-dorongan menyelidik dan rasa ingin tahu yang besar. Pada akhir fase ini, anak mulai “menemukan diri sendiri” secara tidak sadar. Meskipun antara siswa yang satu dengan siswa yang lain terdapat perbedaan individual, namun pada umumnya mereka mempunyai kesamaan. Masa usia sekolah dasar merupakan tahapan perkembangan penting bagi perkembangan selanjutnya.²⁹

Peserta didik berdasarkan UU RI No 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 4 mencantumkan bahwa “Peserta Didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu”. Masa usia Sekolah Dasar sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun. Piaget menyatakan mengidentifikasi tahapan perkembangan intelektual yang dilalui anak yaitu : 1) tahap sensorik motor usia 0-2 tahun, 2) tahap operasional usia 2-6 tahun, 3)

²⁹ Erna Yuniasih, Tri Saputri Susiani, and Kartika Chrysti Suryandari, ‘Penerapan Model Quantum Teaching Dalam Peningkatan Keterampilan Proses IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Kedawung’, *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 5.December (2018), pp. 118–38.

tahap operasional kongkrit usia 7-11 atau 12 tahun, 4) tahap operasional formal usia 11 atau 12 tahun ke atas.

Basset, Jacka, dan Logan mengemukakan bahwa karakteristik siswa usia Sekolah Dasar adalah secara alamiah memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan tertarik akan dunia sekitar yang mengelilingi diri mereka sendiri; senang bermain dan lebih suka bergembira/riang; suka mengatur dirinya untuk menangani berbagai hal, mengeksplorasi suatu situasi dan mencobakan usaha-usaha baru; biasanya tergetar perasaannya dan terdorong untuk berprestasi sebagaimana mereka tidak suka mengalami ketidakpuasan dan menolak kegagalan-kegagalan; mereka belajar secara efektif ketika mereka merasa puas dengan situasi yang terjadi; dan mereka belajar dengan cara bekerja, mengobservasi, berinisiatif, dan mengajar anak-anak lainnya.³⁰

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa siswa kelas V SD termasuk dalam tahapan operasional konkret yaitu usia 10-12 tahun. Pada masa ini cara berfikir anak masih konkret belum bisa berfikir secara abstrak. Sehingga dengan menggunakan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat yang pada penerapannya berkaitan dengan materi secara langsung dengan apa yang mereka alami di lingkungan akan memudahkan siswa dalam memahami dan meningkatkan pembelajaran.

³⁰ Kuswari Hernawati, 'PEMANFAATAN SUMBER BELAJAR INTERNET BERBASIS EDUTAINMENT DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR Kuswari Hernawati Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY', pp. 466–73.

Karakteristik peserta didik kelas V MIN 1 Kota Kediri menurut hasil wawancara dengan Bu Wulan dalam kegiatan pembelajarannya para peserta didik cenderung dinamis yang ana peserta didik sangat aktif dan tidak bisa diam ketika pembelajaran berlangsung. Akan tetapi hal yang paling menonjol saat kegiatan pembelajaran berlangsung para peserta didik sangat memiliki rasa antusiasme yang tinggi. Karena peneliti juga melihat bahwasannya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial yang dilakukan oleh guru masih berdominan pada media pembelajaran konvensional. Mungkin karena hal itu peserta didik dan guru belum bisa terciptanya interaktif di dalam kelas. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan media konvensional bopinpas berbasis digital berupa *augmented reality*. Dengan adanya media bopinpas ini guru berperan sebagai pengawas serta fasilitator dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

H. Kelayakan Media

Uji kelayakan media merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui informasi secara nyata mengenai produk yang dikembangkan. Melalui uji kelayakan media, peneliti dapat mengetahui letak kelebihan dan kekurangan pada suatu produk. Dari hasil uji coba kelayakan produk nantinya akan menjadi bahan untuk menyempurnakan sebuah produk atau biasanya disebut dengan revisi.³¹ Penilaian dan uji kelayakan media biasanya berasal dari ahli media serta

³¹ Wardatul Mawaddah and others, 'Uji Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint Disertai Permainan Jeopardy Terhadap Motivasi Belajar Siswa', *Natural Science Education Research*, 2.2 (2019), pp. 174–85, doi:10.21107/nser.v2i2.6254.

ahli materi dengan acuan penilaian berupa indikator. Karena media dapat dikatakan layak jika materi yang disajikan dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu terdapat beberapa indikator kelayakan media yang harus terpenuhi, yaitu:

1. Kelayakan Praktis

Kelayakan praktis adalah suatu kelayakan media yang ditinjau dari kegunaan serta tujuannya. Oleh karena itu kelayakan media yang praktis dalam pembelajaran berdasarkan pada praktiknya, peserta didik dapat merasakan mudah dan senang dalam menggunakan media . hal tersebut dapat dilihat dari beberapa faktor pendukung, yaitu:

- a. Media yang digunakan telah lama dikenal, sehingga dalam penerapannya peserta didik tidak merasakan kesulitan.
- b. Media mudah diperoleh dan dicari dari lingkungan sekitar.
- c. Media mudah untuk disimpan dan dibawa kemana saja (mobilitas tinggi).
- d. Media mudah dalam pengelolaannya.

2. Kelayakan Teknis

Kelayakan teknis yaitu potensi dari media pembelajaran yang berkaitan dengan kualitas media. Media dinyatakan berkualitas apabila tidak berlebihan dan kering dalam memberikan informasi. Terdapat beberapa unsur yang dapat menentukan kualitas suatu media dalam pembelajaran, diantaranya:

- a. Memenuhi tujuan pembelajaran.
 - b. Potensi yang dapat memberikan kejelasan informasi.
 - c. Kemudahan untuk dicerna serta dipahami oleh peserta didik.
 - d. Memiliki susunan yang sistematis.
 - e. Masuk akal.
 - f. Setiap hal yang disajikan tidaklah rancu.
3. Kelayakan Biaya

Kelayakan biaya yang dikeluarkan seimbang dengan manfaat yang diperoleh dalam pengaplikasiannya. Karena dalam penggunaannya media pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam pembelajaran. Sehingga dengan adanya media, bukanlah hal sebuah pemborosan.³²

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran memiliki tiga indikator yaitu kelayakan praktis, kelayakan teknis dan kelayakan biaya. Uji kelayakan pada penelitian ini digunakan untuk menguji media yang dikembangkan peneliti yaitu BOPINPAS (*Box Pintar IPAS*) berbasis *Augmented Reality* untuk mengetahui apakah media ini layak dan tidaknya untuk di implementasikan pada kegiatan pembelajaran. Berdasarkan media yang dikembangkan maka validasi yang diperlukan sebagai berikut:

³² Asrorul Mais, *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)*, ed. Hermawan Septian Abadi (jember: CV Pustaka Abadi, 2016),

1. Validasi Ahli Materi

Dalam penelitian yang dilakukan, validasi ahli materi digunakan oleh peneliti untuk mengkonsultasikan materi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian materi yang disajikan dengan menggunakan media pembelajaran apakah telah sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) , serta kesesuaian materi yang disajikan dengan menggunakan media pembelajaran. Berikut ini adalah kriteria validasi ahli materi:

- a. Aspek kelayakan isi.
- b. Aspek kelayakan penyajian.
- c. Aspek kelayakan kebahasaan.
- d. Aspek kelayakan penelitian kontekstual.

2. Validasi Ahli Media

Dalam penelitian yang dilakukan validasi ahli materi digunakan oleh peneliti untuk menguji kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan saran serta evaluasi mengenai produk awal yang telah dikembangkan. Aspek-aspek tersebut berupa aspek tampilan, kualitas produk, dan kelayakan media. Berikut ini kriteia validasi ahli media:

- a. Relevan.
- b. Kejelasan.
- c. Motivasi.
- d. Interaktif.

I. Efektifitas Media

Uji keefektifan media merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui penggunaan suatu produk dalam mengatasi serta meningkatkan permasalahan yang terjadi. Keefektifan media biasanya dilakukan dengan melakukan pengujian terhadap media, yang melibatkan peserta didik sebagai pengguna media pembelajaran, sehingga dalam implementasinya, melalui media pembelajaran peserta didik dapat mengatasi serta meningkatkan suatu hal yang akan dibangun.

1. Kemudahan navigasi yaitu media harus dirancang dengan baik dan sederhana mungkin. Karena kemudahan navigasi sangat berkaitan erat dengan pemahaman peserta didik. Sehingga peserta didik yang menggunakan media tersebut tidak harus memiliki pengetahuan yang kompleks mengenai media.
2. Kandungan kognisi yaitu adanya pengetahuan secara akurat serta relevan. Karena dengan kriteria ini, guru dapat menilai isi program telah sesuai dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat melalui kandungan pengetahuan yang disajikan secara jelas dan rinci sehingga mudah untuk dipahami oleh peserta didik.
3. Pengetahuan dan pesentase informasi yaitu penyajian informasi yang disajikan oleh media haruslah menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh karakteristik peserta didik SD/MI. Untuk itu informasi disajikan haruslah menarik dan menyenangkan bagi peserta didik agar pembelajaran

dapat menarik perhatian dan kegiatan mentransfer informasi dapat diterima dengan baik oleh peserta didik.

4. Integrasi media pembelajaran yaitu proses mengintegrasikan aspek keterampilan yang dipelajari.
5. Estetika yaitu menyajikan bentuk yang menarik sehingga dapat menarik perhatian para peserta didik dalam belajar.
6. Fungsi secara keseluruhan yaitu memberikan pengalaman pembelajaran secara langsung, sehingga peserta didik merasa bahwa dirinya telah belajar.

Data hasil *pretest* dan *posttest* akan diuji dengan uji-*Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* digunakan untuk menguji hipotesis non-parametrik pada dua sampel berpasangan. Uji *Wilcoxon* dua sampel berpasangan merupakan pengembangan dari uji *Wilcoxon* bertanda satu kelompok. Untuk dapat menerapkan uji *wilcoxon* dua sampel berpasangan, maka dibutuhkan rangkaian data yang berskala *interval*/rasio pada setiap subyek. Kemudian hitung selisih masing-masing data pada setiap subyek dengan mengurangi data pada kondisi 2 dengan kondisi 1.³³ Dan yang terakhir akan diuji menggunakan uji *N-Gain* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa sebuah media perlu memenuhi beberapa indikator keefektifan media, agar nantinya media dapat benar-benar mampu dalam membantu dan menunjang kegiatan pembelajaran bagi peserta didik dan guru. Dalam penelitian yang dilakukan, uji

³³ Windi Astuti Windi, Muhammad Taufiq, and Taofik Muhammad, 'Implementasi Wilcoxon Signed Rank Test Untuk Mengukur Efektifitas Pemberian Video Tutorial Dan Ppt Untuk Mengukur Nilai Teori', *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 5.1 (2022), pp. 405–10, doi:10.35568/produktif.v5i1.1004.

keefektifan media di implementasikan pada peserta didik kelas V MIN 1 Kota Kediri, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran telah mengatasi permasalahan yang terjadi dan dialami oleh peserta didik kelas V serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

J. Kerangka Berpikir

Kerangka berikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti.³⁴ Oleh karena itu dengan adanya kerangka berpikir dapat memudahkan peneliti untuk mengembangkan konsep penelitiannya secara terstruktur dan sistematis atas setiap permasalahan yang diteliti.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sangatlah membosankan dan tidak menarik bagi peserta didik. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan hanya berpusat kepada guru atau biasanya disebut dengan metode ceramah. Sehingga peserta didik cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran dikelas, seperti malas bertanya, malas untuk mendengar guru ketika materi dan lain sebagainya. Sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Padahal yang kita ketahui bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah mata pelajaran aktif dan banyak menggunakan kelas sebagai kegiatan percobaan atau

³⁴ Prof. Dr. Sugiyono, *Buku Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Pendidikan* (Alfabeta, 2019).

praktikum. Karena sesuai dengan mata pelajarannya, yaitu apa yang dipelajari dan dipahami adalah berhubungan dengan lingkungan sekitar.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka diperlukannya perbaikan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dapat dilakukan dengan menerapkan media BOPINPAS (*Box Pintar IPAS*) berbasis *augmented reality* sebagai kegiatan membaca, memahami dan praktik sederhana didalam kelas. Karena dengan adanya media BOPINPAS ini para peserta didik akan lebih tertarik dengan beragam media lain di dalam *box* dan terlebih sudah berbasis digital. Sehingga peserta didik akan lebih aktif dan interaktif di dalam kelas serta pembelajaran akan lebih menyenangkan tentunya. Harapannya dengan adanya media pembelajaran BOPINPAS (*Box Pintar IPAS*) berbasis *augmented reality* dapat menambah media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik mudah untuk memahami materi, kreatif, dan berfikir kritis, dengan begitu hasil belajar yang diperoleh peserta didik dapat mengikat. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini, disajikan sebagai berikut:

Gambar 2. 1 Kerangka berpikir



