

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pengembangan

Teknologi dan ilmu pengetahuan adalah landasan kemajuan manusia. Lingkungan hidup dan sumber daya alam yang Tuhan diciptakan dapat dimanfaatkan oleh manusia berkat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satunya adalah pengembangan. Pengembangan adalah proses mengekspresikan atau mengubah suatu desain atau pola menjadi bentuk fisik, menurut Seels & Richey.¹⁶ Dalam hal ini proses pengembangan akan menghasilkan suatu produk, dan proses pembuatan desain akan dilakukan sebelum proses pembuatan produk.

Perkembangan, menurut pendapat Gagne dan Briggs, merupakan suatu struktur pembelajaran yang terdiri dari sekelompok tindakan yang dimaksudkan untuk mempengaruhi dan memfasilitasi proses pembelajaran internal atau usaha apa pun untuk secara sadar membangun kondisi yang diperlukan agar pembelajaran dapat berlangsung.¹⁷ Di sisi lain, pengembangan adalah pengalaman belajar yang dimaksudkan untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman menurut Mondy et al.¹⁸ Pengembangan mengacu pada dua jenis perubahan: perubahan secara bertahap dan perubahan secara perlahan. Lebih lanjut Borg & Gall dalam (Sukiman, 2012) menjelaskan pengembangan

¹⁶ Barbara Seels, Rita C. Richey, *Teknologi Instruksional: Definisi dan Domain Lapangan*, (Washington DC: Asosiasi Komunikasi dan Teknologi Pendidikan, 1994), h. 35.

¹⁷ Robert Mills Gagne, Leslie J. Brings, *Principles of Instructional Design*, (New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1979).

¹⁸ R. Wayne Mondy, Robert M. Noe, Shane R. Premeaux, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Upper Saddle River: Aula Prentice, 1999), h. 254.

merupakan suatu proses yang dimanfaatkan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.¹⁹

Menurut penjelasan di atas, pembangunan diartikan sebagai usaha yang disengaja, terencana, dan terarah untuk menciptakan atau memperbaiki produk agar lebih berguna bagi peningkatan mutu dalam upaya menghasilkan mutu pembelajaran yang lebih baik.

B. Media Pembelajaran

1. Definisi Media Pembelajaran

Bahasa Latin “medius”, yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”, merupakan asal muasal kata media.²⁰ Menurut penjelasan di atas, media juga bisa digambarkan sebagai pengantar atau penghubung karena media menyalurkan, menghubungkan, atau mendistribusikan informasi dari satu tempat ke tempat lain.

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Educational and Communication Technology* atau AECT) di Amerika, mempersempit makna media sebagai segala bentuk yang dirancang dengan tujuan menyebarkan informasi. Sedangkan Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association* atau NEA) memiliki penafsiran sendiri. Ia mengartikan media sebagai objek yang bisa dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau didiskusikan beserta instrumen yang dimanfaatkan dengan baik dalam aktivitas pembelajaran serta mampu mendorong efektivitas program instruksional.²¹

¹⁹ Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), h. 222.

²⁰ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Selatan: Referensi, 2013), h. 6.

²¹ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching* (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), h. 112.

Selain itu, Gerlach dan Ely menjelaskan dalam (Azhar Arsyad, 2011) bahwa media bisa diartikan secara luas mencakup individu, benda, atau kejadian yang menghasilkan keadaan yang memungkinkan siswa mempelajari informasi, keterampilan, atau sikap.²² Pandangan ini menyatakan bahwa pendidik, buku teks, dan lingkungan pendidikan semuanya berfungsi sebagai media. Lebih tepatnya, media pembelajaran adalah instrumen grafis, fotografi, dan elektronik untuk merekam, menganalisis, dan membuat kembali informasi lisan atau visual.

Menurut Vernon S. Gerlach dan Donald P. Ely, ada dua arti berbeda dari istilah “media”: media dalam arti sempit dan media dalam arti luas. Dalam arti sempit, media mengacu pada alat mekanis, elektronik, dan grafis yang dipakai untuk pemrosesan, transmisi, dan penangkapan informasi. Sedangkan penggunaan media secara umum merupakan kegiatan yang dapat menciptakan keadaan yang memungkinkan anak mempelajari informasi, kemampuan, dan sikap baru.²³ Menurut Sharon, media secara umum merupakan sumber informasi dan alat komunikasi yang berfungsi sebagai jembatan untuk memperoleh dan menyampaikan informasi. Untuk memudahkan proses perolehan pengetahuan, individu harus menggunakan media sebagai perantara ketika melakukan pembelajaran.²⁴

Menurut Ali dan Evi media berfungsi sebagai penyampai informasi untuk dipelajari dan dianggap sebagai alat pada proses belajar mengajar.

²² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 3.

²³ Ahmad Rohani, *Media Instruksional Edukatif* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1997), h. 2.

²⁴ Sharon E Smaldino dan James D. Russel, *Instructional Technology and Media Learning* (New Jersey: Prentice Hall, 2005), h. 9.

Kemampuannya dalam mendorong minat belajar peserta didik, menjadikan media sebagai salah satu komponen pendidikan yang sangat berpengaruh.²⁵

Media pembelajaran, menurut Steffi dan Muhammad Taufik, merupakan segala sesuatu yang bisa menghidupkan proses belajar mengajar. Apa pun, baik teknologi maupun fisik, yang membantu guru mengajarkan materi kepada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran tercapai merupakan media pembelajaran.²⁶

Sebaliknya, Robert Heinich menggambarkan media sebagai jembatan informasi yang menyalurkan sumber dan penerima. Penafsiran media ini adalah alat komunikasi yang membantu menghubungkan antara komunikasi dan komunikan.²⁷

Menurut Yudhi Munadi, media pembelajaran merupakan segala hal yang dapat menghubungkan dan mengirimkan sinyal dari suatu sumber dengan terencana untuk menghasilkan suasana yang mendorong pembelajaran dan memungkinkan penggunaannya menyelesaikan proses dengan efektif dan efisien.²⁸ Sesuai dengan penegasan Suprpto bahwa media pendidikan berfungsi sebagai instrumen yang berguna untuk membantu guru dalam mencapai tujuannya.²⁹

²⁵ Ali Mudlofir, Evi Fatimatur Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2017), h. 122.

²⁶ Steffi Adam, Muhammad Taufik Syastra, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam". *CBIS Jurnal*, Vol.3 No.2, 2015, h. 79.

²⁷ Robert Heinich dkk, *Instructional Media and Technologies for Learning* (New Jersey: Prentice Hall, 2002), h. 10.

²⁸ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Selatan: Referensi, 2013), h. 7.

²⁹ Thomas Suprpto, *Evaluasi Program Media: Mengukur Keberhasilan Program Broadcasting, Public Relations dan Media Sosial*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023).

Berdasarkan penjelasan di atas, media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat menyalurkan pesan atau informasi dari sumber belajar, seperti buku atau modul dan sumber belajar lainnya, kepada penerimanya atau peserta didik, dengan tujuan untuk menumbuhkan sikap positif, produktif, dan lingkungan belajar yang menyenangkan yang juga dapat merangsang siswa agar memiliki keinginan yang kuat untuk belajar dan berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2. Klasifikasi Media Pembelajaran

Media pembelajaran berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Setiap ahli mempunyai klasifikasi yang berbeda-beda untuk media pembelajaran. Schramm membagi media menjadi dua kategori: media dasar (slide, audio, transparansi, teks) dan media rumit (film, TV, video/VCD).³⁰

Sementara itu, media diklasifikasikan oleh Seels & Glasgow dalam (Sutirman, 2013) menjadi dua kategori, yaitu media yang menggunakan teknologi tradisional dan media yang menggunakan teknologi mutakhir. Media berbasis teknologi tradisional terdiri dari:³¹

- a. visual senyap dapat diproyeksikan berupa proyeksi *opaque* (tidak tembus pandang), proyeksi *overhead*, *slides*, *filmstrips*;
- b. visual yang tidak diproyeksikan berupa gambar, poster, foto, *charts*, grafik, diagram, pameran, papan informasi;
- c. audio seperti, pita kaset dan rekaman priringan ;

³⁰ Wilbur Lang Schramm, *Big Media, Little Media*, (California: Beverly Hills, Sage Publications, 1977).

³¹ Sutirman, *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), h. 16.

- d. penyajian multimedia dibedakan menjadi *slide* plus suara dan *multi image*;
- e. visual dinamis dapat diproyeksikan berupa film, televisi, video;
- f. media cetak terdiri dari buku teks, modul teks terprogram, *workbook*, majalah ilmiah, berkala, dan *hand out*;
- g. permainan yakni teka-teki, simulasi, permainan papan;
- h. realita diantaranya model, *specimen* (contoh), manipulatif (peta, *miniature*, boneka).

Setyosari & Sihkabudden dalam (Asyhar, 2012) menyebutkan lima jenis media pembelajaran berdasarkan pengelompokan media yang disusun ahli media. Kategori-kategori tersebut diantaranya:

a. Pengelompokan Berdasarkan Ciri Fisik

Berdasarkan ciri dan bentuk fisiknya, media pembelajaran dikelompokkan menjadi empat macam, diantaranya:

- 1) Media pembelajaran dua dimensi (*2D*) yakni media yang hanya menampilkan dimensi panjang dan lebar serta hanya memperlihatkan satu arah pandang. Misalnya gambar, bagan, peta, dan lain-lain.
- 2) Media pembelajaran tiga dimensi (*3D*) adalah media dengan dimensi panjang, lebar, dan tinggi/tebal serta dapat terlihat dari segala sudut pandang. Contohnya model, *prototype*, bola kotak, meja, kursi, dan alam sekitar.
- 3) Media pandang diam (*still picture*) yakni media yang menggunakan proyeksi dan hanya memunculkan gambar diam di

layar. Contohnya foto, tulisan, gambar binatang atau gambar alam semesta.

- 4) Media pandang gerak (*motion picture*) adalah yang memanfaatkan teknologi proyeksi untuk memunculkan gambar bergerak. Contohnya media televisi, film atau *video recorder* termasuk media pandang gerak yang ditampilkan pada layar *LCD* atau monitor komputer.³²

b. Pengelompokan Berdasarkan Unsur Pokoknya

Berdasarkan unsur pokok atau indera yang dirangsang, media pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga macam, media pembelajaran tersebut adalah visual, audio, dan audio visual. Sulaiman dan Hamzah selanjutnya mengklasifikasikan ketiga klasifikasi tersebut menjadi sepuluh jenis (Marlina dkk, 2021). Jenis-jenis tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Media audio: segala jenis media yang mengeluarkan suara, seperti audio, radio dan *cassette tape recorder*
- 2) Media visual: media visual dua dimensi dan media visual tiga dimensi.
- 3) Media audio-visual: media yang mampu membangkitkan unsur visual dan verbal di dalam suatu unit media.

³² Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi, 2012), h. 46.

- 4) Media audio *motion* visual: penggunaan segala kemampuan audio dan visual ke dalam kelas, seperti televisi, video *tape /cassette recorder* dan *sound-film*.
 - 5) Media audio *still* visual: media lengkap kecuali penampilan *motion/ geraknya* tidak ada, seperti *sound-filmstrip*, *sound-slides*, dan rekaman *still* pada televisi.
 - 6) Media audio *semi-motion*: media yang memiliki kemampuan menampilkan titik-titik namun tidak mampu menstransmit secara utuh suatu *motion* yang nyata. Contohnya *telewriting* dan *recorder telewriting*.
 - 7) Media *motion* visual: *silent film* (film bisu) dan (*loop film*)
 - 8) Media *still* visual: transparansi, gambar, *filmstrips*, *slides*, dan OHP gambar.
 - 9) Media audio: telepon, radio, audio, *tape recorder* dan *audio disk*.
 - 10) Media cetak: media yang hanya menampilkan informasi yang berupa simbol-simbol tertentu saja dan berupa *alphanumeric*, seperti buku-buku, modul, majalah, dll.³³
- c. Pengelompokan Berdasarkan Pengalaman Belajar

Media pembelajaran dikategorikan oleh Thomas dan Sutjiono menjadi tiga kategori: pengalaman verbal (dari kata-kata), pengalaman tiruan, dan pengalaman langsung.

- 1) Pengalaman melalui informasi verbal, yang diungkapkan siswa dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Ini mencakup kata-

³³ Marlina, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*, (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021), h. 43.

kata yang direkam dari alat perekam dan kata-kata tertulis atau cetakan dari bahan cetak, radio, dan sebagainya.

- 2) Pengalaman melalui media nyata, yaitu berupa pengalaman langsung terhadap suatu peristiwa (*firsthand experience*) atau melihat benda asli di lokasi merupakan contoh pengalaman media nyata.
- 3) Pengalaman melalui media tiruan yakni berupa tiruan atau model dari suatu objek, proses atau benda. Contohnya *molimod* untuk model molekul, globe bumi sebagai model planet bumi, *prototype* produk dan lain-lain.³⁴

d. Pengelompokan Berdasarkan Penggunaan

Media pembelajaran bisa dibedakan menjadi dua kelompok menurut cara penggunaannya, yakni berdasarkan jumlah orang yang menggunakannya dan berdasarkan jumlah penggunanya. Midun mengklarifikasi:

1) Berdasarkan jumlah penggunaannya

Berdasarkan jumlah penggunanya, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yakni:

- a) Media pembelajaran yang digunakan secara individual oleh siswa
- b) Media pembelajaran yang penggunaannya dengan berkelompok/kelas, misalnya film, *slide*, dan media proyeksi lainnya.

³⁴ Thomas Wibowo, dan Agung Sutjiono, "Pendayagunaan Media Pembelajaran", *Jurnal Pendidikan Penabur*, Vol. 4 No. 4, 2005, h. 76-84.

- c) Media pembelajaran yang digunakan secara massal seperti televise, radio, film, *slide*.

2) Berdasarkan cara penggunaannya

Berdasarkan cara penggunaannya, media pembelajaran dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a) Media tradisional atau konvensional (sederhana, misalnya peta, ritatoon (simbol-simbol grafis), roatatoon (gambar berseri), dll.
- b) Media kompleks atau modern, misalnya komputer yang dihubungkan dengan media elektronik lainnya. Contohnya ruang kelas otomatis, sistem proyeksi berganda, sistem interkomunikasi.³⁵

e. Pengelompokan Berdasarkan Hirarki Manfaat Media

Media pembelajaran juga dapat dikategorikan menurut hierarki penerapannya dalam pembelajaran, dengan memperhatikan kuantitas dan cara penggunaannya. Semakin kompleks media yang dipakai, semakin tinggi biaya investasinya dan semakin sukar pula memperolehnya. Akan tetapi semakin luas tujuannya disebarkan, semakin lazim pula penggunaannya. Sebaliknya, perangkat media dengan desain yang lebih sederhana akan lebih murah, lebih mudah diperoleh, memiliki fungsi yang lebih terspesialisasi, dan memiliki target audiens yang lebih kecil.³⁶

³⁵ Hendrikus Midun, *Sumber dan Media Pembelajaran, Bahan Ajar*, (Nusa Tenggara Timur: STKIP Santa Paulus Ruteng Flores, 2009).

³⁶ Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi, 2012), h. 50.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik, “penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran dapat mendatangkan pengaruh psikologis pada siswa serta keinginan dan minat baru, motivasi, dan rangsangan dalam kegiatan belajar.”³⁷

Selanjutnya Nana Sudjana & Ahmad Rivai menyebutkan manfaat media pembelajaran bagi peserta didik, yakni:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga akan meningkatkan minat dan semangat dalam belajar.
- b. Materi pembelajaran akan mempunyai makna yang lebih jelas, sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode pembelajaran akan lebih beragam dan tidak hanya melibatkan guru yang bercerita di depan kelas, sehingga peserta didik tidak bosan dan pendidik tidak menguras tenaga apalagi jika pendidik mengajar setiap jam pelajaran.
- d. Selain mendengarkan penjelasan guru, siswa juga mampu menyelesaikan tugas belajar lebih banyak. Sebab mereka melaksanakan aktivitas seperti menonton, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain³⁸

Secara lebih khusus, Kemp & Dayton mengemukakan delapan manfaat media dalam pembelajaran, diantaranya:

³⁷ Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Bandung: Citra Aditya Bakti, 1989).

³⁸ Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002), h. 2.

- a. Penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku
- b. Pembelajaran cenderung menjadi lebih menarik
- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Waktu belajar dapat dipersingkat
- e. Hasil belajar siswa dapat ditingkatkan kualitasnya
- f. Pembelajaran dapat berlangsung di mana saja dan kapan saja
- g. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran dan proses belajar dapat ditingkatkan
- h. Guru dapat berperan ke arah yang lebih positif.³⁹

Kesimpulan yang diambil dari berbagai sudut pandang tersebut adalah bahwa media pembelajaran sangat membantu dalam proses belajar mengajar. Secara umum, media pembelajaran mempunyai kekuatan untuk menarik perhatian siswa, membangkitkan minat dan motivasi, meningkatkan pemahaman konsep, menyajikan informasi dengan cara yang menarik dan dapat diandalkan, memfasilitasi interpretasi data, dan memadatkan informasi. Media pembelajaran menjadikan metode pembelajaran akan lebih beragam, tidak hanya komunikasi verbal melalui penyampaian kata-kata guru, sehingga siswa tidak bosan. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses belajar mengajar serta penyampaian informasi atau isi materi pada saat itu.

4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Sebagaimana disampaikan Rayandra Asyhar, kriteria berikut harus diperhatikan dalam memilih media pembelajaran:

³⁹ Kemp Jerrold E., Deane K. Dayton, *Planning and Producing Instructional Media*, (New York: Harper and Row, 1985).

- a. Jelas dan rapi. Visual yang jelas dan rapi sangat penting untuk media pembelajaran yang baik. Mencakup *layout* atau pengaturan format sajian, suara, tulisan dan ilustrasi gambar. Hal ini sangat berpengaruh pada proses pembelajaran, mempengaruhi perilaku siswa terhadap pembelajaran agar media tersebut optimal.
- b. Bersih dan menarik. Bersih artinya penyajian media pembelajaran bebas dari gangguan yang berlebihan. Mencakup pada teks, gambar, suara dan video. Minat siswa dalam proses pembelajaran akan menurun jika media tidak menarik
- c. Sesuai dengan sasaran. Banyaknya sasaran dalam media pembelajaran harus diperhitungkan. Karena media yang ditujukan untuk kelompok besar mungkin tidak sesuai untuk digunakan pada kelompok kecil atau individu.
- d. Relevan dengan materi yang dipelajari. Media pembelajaran yang dihasilkan harus mematuhi ciri-ciri isi, yang dapat berupa gagasan, fakta, kaidah, prosedur, atau generalisasi. untuk mendukung proses pembelajaran yang efisien yang disesuaikan dengan tuntutan masing-masing siswa.
- e. Sejalan dengan tujuan proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dihasilkan hendaknya relevan atau terfokus pada tujuan pembelajaran. Tiga bidang pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik biasanya digunakan dalam penetapan tujuan instruksional untuk media pembelajaran.

- f. Praktis, luwes, dan tahan lama. Media pembelajaran harus fleksibel. Maksudnya media bisa dimanfaatkan oleh siapapun dan dipahami oleh siapa saja.
- g. Berkualitas baik. Persyaratan berkualitas tinggi harus dipenuhi untuk media pendidikan. Karakteristik ini mencakup seluruh aspek penciptaan gambar visual dan fotografi. Misalnya, gambar slide harus terlihat dan tidak terhalang oleh komponen lain, misalnya layout.
- h. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Keadaan *setting* atau lokasi di mana media pembelajaran akan digunakan harus dipertimbangkan. Media berukuran besar, tidak cocok digunakan di ruang kelas kecil karena menyebabkan kelas tidak akan kondusif.⁴⁰

Azhar Arsyad mengemukakan standar pemilihan media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Tujuan pembelajaran harus menjadi pedoman pengembangan media. Tugas yang harus diselesaikan atau diberikan oleh siswa dapat berfungsi sebagai representasi visual dari tujuan ini.
- b. Cocok untuk mendukung isi pelajaran yang berbasis faktual, konseptual, teoretis, atau generalisasi.
- c. Media pembelajaran harus bermanfaat, mudah beradaptasi, dan tahan lama.

⁴⁰ Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi, 2012), h. 81.

- d. Pendidik terampil menggunakannya. Disarankan kepada fasilitator seperti guru untuk dapat menggunakan media yang telah dibuat. Sumber belajar dibuat untuk mengakomodasi keterampilan pengajar.
- e. Media pembelajaran dibuat dengan mempertimbangkan audiens yang dituju. Karena media yang ditujukan untuk audiens dalam jumlah besar mungkin tidak selalu cocok untuk audiens dalam jumlah kecil
- f. Kualitas teknis. Kualitas visual media harus bersih dan rapi; itu tidak boleh diambil alih oleh komponen lain, seperti *layout* atau latar belakang slide.⁴¹

Sesuai dengan beberapa pernyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pemilihan media sebaiknya memenuhi kriteria berikut:

- a. Jelas dan rapi.
- b. Bersih dan menarik.
- c. Sesuai dengan sasaran.
- e. Relevan dengan materi yang diajarkan.
- f. Sejalan dengan tujuan pembelajaran.
- g. Praktis, luwes, dan tahan lama.
- h. Berkualitas baik.
- i. Guru terampil dalam menggunakannya.

C. Media Pembelajaran Berbasis *Game*

Secara bahasa, kata “*game*” berasal dari bahasa Inggris yang artinya permainan. Menurut teori yang lain, masyarakat memilih menggunakan *game* sebagai media hiburan untuk mencegah kebosanan atau sekedar mengisi waktu

⁴¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h. 75.

luang. Selain memberikan hiburan, *game* dapat membantu perkembangan otak manusia. Misalnya, bermain catur dapat membantu orang lebih fokus.

Dengan pengetahuan ini, dapat dikatakan bahwa permainan merupakan suatu bentuk hiburan yang mana pengguna terlibat dalam tugas untuk meraih tujuan yang telah ditentukan. Tugas-tugas ini biasanya dapat diselesaikan sendiri *single player*, atau oleh beberapa pemain dalam mode *multiplayer*.

Penggunaan *game* dapat memberikan dampak yang menguntungkan dan merugikan bagi kehidupan seseorang. Efek positifnya seperti membantu menghilangkan stres setelah seharian bekerja. Lalu, di antara banyak manfaat lainnya, dapat membantu anak mengembangkan kecerdasan dan daya tanggap otaknya. Dampak negatifnya antara lain seperti terlalu banyak bermain *game* dan lupa menyelesaikan pekerjaan, sehingga menunda tugas lain. Lalu, bermain *game* komputer dalam waktu lama dapat membahayakan mata, dan lain sebagainya.⁴²

Game adalah sebuah sistem dengan aturan-aturan yang ditetapkan yang harus dipatuhi oleh para pemain untuk memecahkan suatu masalah dan menghasilkan hasil yang terukur yaitu, menang atau kalah. Oleh karena itu, *game* bermanfaat bagi anak-anak. Terlepas dari apa yang diyakini banyak orang sebagai aspek buruknya, bermain *game* juga memiliki beberapa manfaat, yakni lingkungan belajar yang dinamis, penuh gairah, dan antusias adalah tujuan lain dari *game*. Kualitas unik *game* ini adalah kemampuannya untuk menumbuhkan lingkungan belajar yang menyenangkan namun serius.

⁴² Mokhammad Ridoi, *Cara Mudah Membuat Game Edukasi*, (Sommat: Maskha, 2018), h. 1.

Media pembelajaran berbasis *game* merupakan konten permainan yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran, karena *game* semacam ini berkonsentrasi pada topik-topik yang berkaitan dengan *game* edukatif. Di sini, versi aturan, tantangan, dan alat permainan yang dimodifikasi digunakan dalam upaya mendidik pemain.⁴³ Oleh sebab itu, bisa dikatakan bahwa salah satu jenis permainan yang bisa dipakai untuk meningkatkan fasilitas pembelajaran yakni media pembelajaran berbasis *game* karena di dalamnya terdapat materi pembelajaran yang memerlukan penyelesaian misi, seperti permainan lainnya.

D. Media Pembelajaran *Wordwall*

1. Pengertian Media Pembelajaran *Wordwall*

Salah satu alat yang bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan pembelajaran interaktif yakni *Wordwall*. Pengguna dapat membuat media pembelajaran seperti kuis, mencocokkan, memasangkan, pencarian kata, kata acak, pengelompokan, dan banyak lagi dengan alat berbasis *web* ini. Menurut pendapat Nurafni dan Ninawati. *Wordwall* merupakan instrumen yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pembelajaran siswa, Fitur evaluasi media *Wordwall* seperti kuis, pencocokan, esai cepat, dan pengelompokan masing-masing memiliki karakteristik tersendiri.⁴⁴ Kurniasih mengatakan bahwa *Wordwall* adalah salah satu program *online* yang tersedia untuk membantu kegiatan kelas seperti *game* dan menghasilkan lingkungan yang menarik. Alat ini merupakan bagian dari

⁴³ Arif Wibisono, Wijayanto, Ika Menarianti, "Pengembangan Game Edukasi Teka-Teki Silang Ragam Istilah Teknologi Informasi Bebas Android", *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2017, h. 394.

⁴⁴ Nurafni, Mimin Ninawati, "Efektivitas Penerapan Aplikasi *Linktree* dan *Wordwall* Terhadap Motivasi Intrinsik Siswa Kelas V Sekolah Dasar", *P2SD: Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*; Vol. 9 No. 2, 2021, h. 217-225.

upaya untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran, dengan *game*, sehingga menjadikan kelas lebih partisipatif.⁴⁵

Khairunisa mengemukakan bahwa *wordwall* adalah aplikasi pembelajaran berbasis *game* digital yang dikenal dengan nama *game* edukasi berbasis *wordwall*. Ini memberikan guru berbagai elemen kuis dalam bentuk permainan yang menggabungkan visual bergerak, warna, dan suara.⁴⁶ Guru dapat lebih mudah menilai pekerjaan siswa menggunakan menggunakan *game Wordwall*. Oleh karena itu, Wafiqni (dalam Wafiqni, N., 2021) menyatakan bahwa *Wordwall* adalah aplikasi *browser* yang berguna. Tujuan khusus aplikasi ini adalah untuk menyediakan media, sumber belajar, dan alat penilaian yang menyenangkan bagi peserta didik. Untuk memberikan gambaran kepada pengguna pemula seperti apa kreasi yang dihasilkan, kreasi guru juga akan ditampilkan sebagai contoh di halaman *wordwall*.⁴⁷

Berbagai *game* edukatif tersedia di *website Wordwall*, yang juga berfungsi sebagai sumber hiburan bagi siswa dan alat penilaian. Lestari mengemukakan media *wordwall* dapat mereka akses di laptop dan perangkat mereka sendiri sehingga mudah digunakan. ⁴⁸

⁴⁵ Kurniasih, S. R, *Buku Inovasi Media Belajar Saat Pandemi-Edisi 1*, (Cerita Guru Belajar & Media Merdeka Belajar, 2021).

⁴⁶ Yuyun Khairunisa, "Pemanfaatan fitur gamifikasi Daring *Maze Chase-Wordwall* sebagai Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas." *Jurnal Kajian dan Terapan Media, Bahasa, Komunikasi*, Vol. 2 No. 1, 2021, h. 41-47.

⁴⁷ Nafia Wafiqni, Fanny Mestyana Putri, "Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Wordwall* dalam Pembelajaran Daring (*Online*) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1", *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 1 No. 1, 2021, h. 70.

⁴⁸Rizki Dwi Lestari, "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran *Dare* Melalui Media *Game* Edukasi *Wordwall* di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021." *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, Vol. 2 No. 2, 2021, h. 111-116.

Berdasarkan penjelasan di atas, media pembelajaran *wordwall* merupakan media interaktif dengan berbagai fitur permainan dan kuis yang dapat dimanfaatkan sebagai alat evaluasi dan berusaha membuat siswa lebih tertarik untuk belajar. Guru dapat menggunakan berbagai *template* media *wordwall* untuk menambah keseruan pada proses belajar mengajar.

2. Kelebihan dan Kekurangan Media *Wordwall*

Setiap media memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan media *Wordwall* yakni banyaknya model yang dapat membingungkan pengguna. Untuk mencegah kebingungan, pembuat media *Wordwall* harus melatih kreatif dan berpartisipasi aktif dalam menguraikan makna permainan. Selain itu, karena media *Wordwall* harus diakses secara *online*, sehingga diperlukan koneksi Internet.

Maghfiroh menyatakan beberapa keunggulan dari media pembelajaran *Wordwall* berikut ini:

- a. Tersedia berbagai *template* gratis untuk pemula.
- b. Pengguna bisa mengirimkan *game* ini langsung melalui *Whatsapp*, *Google Classroom*, atau program lainnya
- c. Berbagai macam *game*, termasuk teka-teki silang, tes, permainan kartu acak, dan banyak lagi, tersedia dengan *software* ini.
- d. Kemampuan untuk mencetak permainan dalam format PDF menjadi keunggulan lainnya, yang akan memudahkan bagi siswa yang mengalami masalah jaringan.

- e. *Wordwall* adalah alat sederhana untuk memantau kemajuan belajar siswa dan dapat membantu siswa memahami konten dengan lebih mudah ketika mereka mempelajarinya secara *online*.
- f. *Wordwall* berguna untuk menstimulasi siswa dan menilai pembelajaran.⁴⁹

E. Minat Belajar

1. Definisi Minat Belajar

Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan minat sebagai keinginan yang kuat terhadap sesuatu. Kemudian minat menurut Serniawan dalam (Lucyana dan Alfurqan, 2021) adalah kondisi mental yang mrnciptakan respon terfokus terhadap hal, objek, dan peristiwa tertentu yang menggetarkan dan menarik serta memuaskan hasrat seseorang pada saat ini.⁵⁰ Dalam kaitannya dengan minat, Gie mengatakan bahwa minat merujuk pada kesibukan, ketertarikan, hasrat, atau terlibat dalam apapun.⁵¹

Minat menurut Agus Sujanto dalam (Lucyana dan Alfurqan, 2021) adalah pemusatan perhatian yang tidak disengaja, yang ada sesuai dengan kemauan dan bergantung pada bakat dan faktor lingkungan.⁵²

⁴⁹ Khusnul Maghfiroh, "Penggunaan MediaDinding KataUntuk Meningkatkan Hasil Belajar MatematikaPada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda", *JPK: Jurnal Profesi Keguruan*, Vol. 4 No. 1, 2018.

⁵⁰ Lucyana Rahmi dan Alfurqan, "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Minat Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol. 9, No. 3, 2021, h. 583

⁵¹ The Liang Gie, *Cara Belajar yang Baik bagi Mahasiswa*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2007).

⁵² Lucyana Rahmi dan Alfurqan, "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Minat Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol. 9, No. 3, 2021, h. 583

Konsep minat masuk pada motivasi yang ada pada dalam diri manusia. Minat tercipta selama proses belajar mengajar dan diartikan sebagai perilaku yang dapat dirasakan oleh panca indera.

Minat merupakan keinginan manusia yang timbul sebagai respon terhadap dorongan dari luar. Salah satu manfaat minat yakni dapat menjadi dorongan yang kuat bagi siswa untuk meraih prestasi. Siswa yang termotivasi untuk belajar dapat membantunya mengingat materi yang telah dipelajari gurunya. Siswa yang memiliki daya ingat yang kuat mampu memahami pelajaran yang diajarkan gurunya, untuk memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan materi yang telah dipelajarinya. Siswa yang melakukan ini biasanya mendapatkan nilai tinggi. Tingkat minat belajar yang tinggi berarti konsentrasi dan fokusnya akan kuat. Siswa mungkin akan lebih mudah memahami informasi yang disajikan oleh pendidik apabila mereka telah mengembangkan fokus.⁵³

Definisi di atas membawa kita pada kesimpulan bahwa minat belajar yakni keinginan atau kesediaan yang kuat terhadap sesuatu dengan adanya stimulus dari luar. Minat dipengaruhi oleh bakat dan lingkungan sekitar dan diwujudkan dalam bentuk kesibukan, ketertarikan, keinginan, atau tenggelam dalam suatu aktivitas. Orang termotivasi oleh hal-hal yang diminatinya. Perilaku yang bisa dirasakan oleh panca indera dan berkembang selama proses pembelajaran disebut minat.

⁵³ Lucyana Rahmi dan Alfurqan, "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Minat Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol. 9, No. 3, 2021, h. 583

2. Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar

Secara garis besar, faktor yang mempengaruhi minat dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu: faktor internal yang berasal dari dalam diri seseorang, dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri seseorang. Niat, ketekunan, motivasi, dan perhatian merupakan contoh faktor internal. Keluarga, pendidik, lembaga pendidikan, jejaring sosial, dan media adalah contoh pengaruh eksternal. Berikut penjelasan lengkapnya:

a. Faktor Internal:

- 1) Niat, niat adalah pendorong utama dari segala bentuk tindakan seseorang
- 2) Ketekunan, ketika seseorang belajar dengan tekun, maka peluangnya untuk mencapai tujuannya akan semakin besar. Wajar saja, dibutuhkan tekad yang kuat dan keikhlasan yang matang dalam belajar guna menuntut ilmu.
- 3) Motivasi adalah dorongan seseorang untuk melakukan tindakan untuk meraih suatu tujuan. Motivasi sebagai salah satu unsur yang mempengaruhi minat.
- 4) Perhatian, minat merupakan hasil dari perhatian; artinya minat adalah sumber dan hasil perhatian, karena perhatian adalah aliran energi mental terhadap sesuatu yang akan menumbuhkan perasaan positif.
- 5) Sikap terhadap guru dan pelajaran, sikap yang menganggap mata pelajaran terlalu sederhana atau terlalu mudah dapat menghambat

semangat siswa dalam belajar, sedangkan perlakuan positif dan perasaan senang terhadap guru dan kelas tertentu akan menumbuhkan minat mereka.⁵⁴

b. Faktor Eksternal:

- 1) Keluarga, dengan penekanan khusus pada dukungan dan arahan orang tua, akan menjadi sumber inspirasi yang besar bagi pertumbuhan minat anak-anaknya.
- 2) Guru dan fasilitas sekolah, guru sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar. Motivasi siswa dalam belajar dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menangkap materi dan menyajikan pelajaran dengan tidak patah semangat dalam belajar. Minat siswa juga dapat dipengaruhi oleh fasilitas yang digunakan, seperti ruang kelas, laboratorium, dan buku teks, dan sebagainya.
- 3) Teman pergaulan, menurut perkembangan siswa saat ini, ada yang senang berkelompok dan sering berinteraksi dengan teman pergaulan di sekitarnya berdampak pada semangat belajar anak. Sebaliknya, semangat belajar seorang anak akan berkurang atau menjadi lesu jika tidak ada temannya yang bersekolah atau malas.
- 4) Media massa, perkembangan teknologi seperti VCD, Telepon, HP. Televisi dan media cetak lainnya seperti buku bacaan, majalah, dan surat kabar, semuanya itu bisa memberikan dampak pada minat belajar siswa.

⁵⁴ Abdul Rahman Shaleh dan Muhibb Abdul Wahab, *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*, (Jakarta: Kencana, 2003).

3. Fungsi Minat dalam Belajar

Salah satu unsur psikologis yang berperan signifikan dalam belajar adalah minat. Minat mempengaruhi pembelajaran karena memotivasi orang untuk mengejar apa yang menjadi minatnya. Namun, kecil kemungkinan seseorang akan mengambil tindakan jika kurang berminat. Seorang anak yang tertarik pada matematika, misalnya, akan berupaya untuk mempelajari lebih lanjut terkait mata pelajaran tersebut.

Minat berperan besar dalam menumbuhkan prestasi, sehingga minat mempunyai tujuan yang sangat berpengaruh dalam kegiatan belajar. Ketika seseorang terlibat dalam apa yang mereka pelajari, mereka secara alami akan menunjukkan partisipasi aktif dalam belajar mereka dan mendapatkan manfaat dari pembelajaran mereka. Menurut William James, “minat peserta didik adalah faktor penting yang menentukan tingkat aktivitas belajar siswa”.⁵⁵ Siswa termotivasi untuk berhasil dalam belajar apabila mereka tertarik dengan materi tersebut. Oleh karena itu, terbukti bahwa minat memainkan peran penting dalam pendidikan karena memotivasi siswa untuk bekerja keras.⁵⁶

Seseorang termotivasi untuk melakukan suatu pekerjaan karena minatnya. Minat dapat memandu keputusan mengenai jenis pekerjaan yang dilakukan. Minat seseorang juga akan membimbingnya terhadap hobi dan kesukaannya.⁵⁷ Oleh sebab itu, menjadi tanggung jawab sekolah untuk mempersiapkan lingkungan yang mampu membangkitkan minat

⁵⁵ Usman Uzer, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2010).

⁵⁶ Wayan Nurkarcana dan Sumartaman, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1983).

⁵⁷ Wayan Nurkarcana dan Sumartaman, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1983).

peserta didik dalam proses belajar mengajar. Untuk menjamin terlaksananya kegiatan belajar mengajar, guru harus cerdas dalam menarik perhatian siswa.

Dengan minat, pembelajaran akan berjalan lebih lancar dan tujuan akademik tercapai sesuai rencana. Pentingnya peran minat dalam pendidikan, guru dan siswa harus bersemangat dengan apa yang mereka lakukan. Sebab, kesiapan kedua belah pihak berkontribusi terhadap efektivitas proses belajar mengajar.

4. Pengukuran Minat Belajar

Guru mengukur minat siswanya karena berbagai alasan. Diantaranya sebagai berikut:

- a. Untuk lebih memicu rasa ingin tahu anak. Tugas setiap pendidik adalah membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Minat mempunyai peranan penting dalam kehidupan pada umumnya dan dalam pendidikan pada khususnya. Pendidik yang memilih melalaikan hal ini akan kesulitan melibatkan siswa dalam aktivitas pembelajaran.
- b. Tanggung jawab guru adalah membangkitkan minat anak jika minatnya kecil. Anak-anak muda yang baru mulai bersekolah mungkin tidak terlalu tertarik pada hal-hal tertentu. Dalam hal ini, pendidik mempunyai tugas untuk mengenalkan anak pada aktivitas ini.
- c. Menghindari munculnya minat pada hal-hal yang tidak baik. Pendidikan berfungsi sebagai lembaga yang membekali anak untuk berfungsi dalam masyarakat. Supaya anak-anak tumbuh menjadi

- anggota masyarakat yang baik, sekolah harus menciptakan kondisi terbaik. Anak-anak dalam situasi tertentu sering kali mengembangkan minat pada aktivitas negatif di luar sekolah dalam masyarakat yang jauh dari sempurna. Pada kasus seperti ini, pendidik di sekolah hendaknya menggunakan strategi konstruktif untuk memfokuskan kembali minat siswa dari hal-hal negatif ke arah positif.
- d. Sebagai persiapan untuk memberikan arahan kepada anak-anak tentang langkah selanjutnya yang tepat dalam pendidikan atau pekerjaan mereka. Meskipun tingkat minat seorang anak tidak menjamin ia akan berhasil atau gagal dalam usaha akademis atau kariernya di masa depan.⁵⁸

F. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari istilah Yunani "*mathematike*" yang artinya belajar, berasal dari kata "*mathema*" yang berarti ilmu atau pengetahuan (*Knowledge, Science*). Kata latin "*mathematic*" adalah sumber dari kata bahasa Inggris "*math*". Istilah *mathein* atau *mathenein*, yang maknanya belajar (berpikir). Menurut etimologi matematika dimaknai sebagai ilmu yang didapatkan melalui penalaran atau pemikiran.⁵⁹ Sedangkan matematika disebut dengan ilmu pasti atau *wiskunde* dalam bahasa Belanda, dan semuanya yang berkaitan dengan penalaran.⁶⁰

⁵⁸ Wayan Nurkarcana dan Sumartaman, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1983).

⁵⁹ Hasan sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, (Bandar Lampung: Aura, 2016), h. 1.

⁶⁰ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), h. 184.

Dalam kamus Bahasa Indonesia matematika digambarkan sebagai ilmu bilangan, hubungan antar bilangan, dan teknik operasional yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan bilangan dalam (depdiknas).⁶¹ Nasution menjelaskan kata matematika berasal dari bahasa sanskerta yaitu “*medha*” atau “*widya*” yang berarti pengetahuan, kecerdasan, dan intelegensi. Mempelajari matematika memerlukan waktu yang cukup lama dan membutuhkan ketekunan serta keikhlasan supaya dapat memahami materi pelajaran secara utuh. Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang bersifat tertentu yang menuntut bakat mental yang besar dan perhatian terhadap suatu teorema atau definisi.⁶² Pada dasarnya, matematika adalah ilmu logika yang disusun berdasarkan bahasa, simbol, pola, dan hubungan. Ia juga dikenal sebagai ratu ilmu pengetahuan.

Beberapa mengartikan matematika dalam kaitannya dengan penalaran matematika, struktur matematika, penerapan pada domain lain, dan sebagainya. Faktor-faktor tersebut menimbulkan beberapa pengertian matematika, antara lain sebagai berikut:

- a. Matematika merupakan cabang ilmu pasti dan teratur
- b. Matematika yakni ilmu tentang luasan, pengukuran, dan letak
- c. Matematika merupakan ilmu tentang bilangan dan interaksinya
- d. Matematika berhubungan dengan susunan logis dari konsep, struktur, dan interaksi.

⁶¹ M. Ali Hamzah, Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 48.

⁶² Muhammad Syahrul Kahar, “Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong terhadap Butir Soal dengan *Graded Response Model*.” *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* Vol.02, No.1, 2017, h. 11.

- e. Ilmu matematika bersifat deduktif
- f. Matematika merupakan ilmu logika yang berkenaan dengan bentuk, susunan besaran, dan gagasan hubungan lainnya tersebar di tiga bidang aljabar, analisis, dan geometri.⁶³

Dari sejumlah pengertian kata matematika jelas bahwa matematika merupakan ilmu yang mengkaji penerapan akal dan logika dalam proses konseptualisasi. Karena keberadaannya dapat disimpulkan dari berbagai fakta, maka matematika dianggap sebagai ilmu.

2. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu proses dua arah dimana siswa melaksanakan proses belajar dan guru menjalankan peran mengajar sebagai pendidik. Pembelajaran didalamnya memiliki arti belajar dan mengajar, atau kegiatan belajar mengajar.⁶⁴

Proses belajar mengajar matematika terdiri dari dua kategori kegiatan yang saling bergantung.⁶⁵ Guru dan siswa bekerja sama sebagai pelaku dalam proses pembelajaran matematika, melaksanakan tujuan pembelajaran. Jika pembelajaran berlangsung secara efisien, tujuan pembelajaran ini akan menghasilkan hasil yang sebesar-besarnya. Semua siswa harus terlibat aktif dalam proses belajar mengajar agar dianggap efektif.

⁶³ M. Ali Hamzah, Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 48.

⁶⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), h. 185-186.

⁶⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), h. 186.

Di sekolah dasar, proses pembelajaran matematika sengaja diciptakan untuk menghasilkan ruang kelas atau lingkungan belajar di mana siswa dapat terlibat dalam kegiatan belajar. Selain itu, hal ini harus memberikan siswa kesempatan untuk mencoba memperoleh pengalaman tentang matematika sehingga materi pelajaran dipahami lebih dari sekedar hafalan dan rumus untuk diterapkan dalam dunia nyata.⁶⁶

Pandangan di atas membawa pada kesimpulan bahwa belajar matematika melibatkan proses pembelajaran yang terdiri dari dua jenis kegiatan yang saling bergantung. Guru dan siswa bekerja sama sebagai pelaku dalam proses pembelajaran matematika, melaksanakan tujuan pembelajaran. Jika pembelajaran berlangsung secara efisien, tujuan pembelajaran ini akan menghasilkan hasil yang sebesar-besarnya.

3. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar yakni menjadikan anak mampu dan mahir dalam menggunakan mata pelajaran tersebut. Selain itu, penguasaan matematika mampu memberikan tekanan pada seseorang untuk menyusun logika saat menerapkan mata pelajaran tersebut.

Berikut mencakup tujuan khusus matematika sekolah dasar di samping tujuan umum, yang menekankan pada pengorganisasian penalaran, membentuk sikap siswa, dan menekankan kemampuan dalam penerapan matematika. Tujuan-tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

⁶⁶ Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, (Bandar Lampung: AURA, 2016), h. 10.

- a. Meningkatkan kemampuan berhitung melalui latihan pada kehidupan sehari-hari
- b. Membina keterampilan peserta didik yang mampu diterapkan pada aktivitas matematika
- c. Mengembangkan keterampilan dasar dalam matematika sebagai prasyarat untuk belajar lebih lanjut
- d. Mengembangkan pola pikir rasional, analitis, hati-hati, imajinatif, dan disiplin.⁶⁷

Seorang pendidik harus mampu merancang lingkungan dan skenario pembelajaran yang memberdayakan peserta didik untuk secara aktif membentuk, mengeksplorasi, dan memperluas pengetahuannya guna memenuhi tujuan pembelajaran matematika tersebut. Setelah itu, melalui proses belajar, siswa dapat menafsirkan informasi yang telah mereka terima dan menciptakan memori yang dapat mereka lihat kembali dan sempurnakan kapan saja.

4. Manfaat Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika terdapat beberapa manfaat diantaranya:

- a. Mempelajari matematika mampu membantu pemecahan masalah

Mempelajari pengetahuan matematika dapat membantu pemecahan masalah. Baik pemecahan pada pengerjaan pertanyaan ataupun pemecahan permasalahan lainnya. Misalnya menghitung panjang jalan dan menyelesaikan permasalahan terkait konstruksi.

⁶⁷ Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, (Bandar Lampung: AURA, 2016), h. 11-12.

- b. Penguasaan matematika dapat menjadi dasar pengetahuan.

Matematika adalah mata pelajaran pengetahuan yang mendasar, dengan dmempelajarinya dapat membantu memiliki pemahaman yang lebih baik tentang mata pelajaran lain seperti akuntansi, fisika, kimia, ekonomi, dan akuntansi. Anda akan kesulitan mengikuti kelas berhitung lainnya jika tidak mampu mengerjakan dasar-dasarnya.

- c. Belajar matematika mampu membantu kita menjadi lebih teliti, teliti, dan hati-hati.

Soal dan soal matematika mampu membantu kita berkembang menjadi individu yang cermat, teliti, dan berhati-hati.

- d. Belajar matematika dapat membentuk proses berpikir

Berpikir diperlukan untuk belajar matematika. Masing-masing mempunyai kapasitas berpikir yang unik. Ada dua jenis kemampuan berpikir: cepat dan lamban. Melalui latihan pemecahan masalah, siswa dapat mengembangkan proses berpikir yang lebih teliti lagi. Jika ada jawaban yang salah, maka perlu diperbaiki hingga benar. Oleh karena itu, tujuannya adalah menyelesaikan masalah tersebut untuk memperoleh hasil yang memuaskan.

5. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Secara umum pembelajaran matematika di SMP atau SMA jauh berbeda dengan pembelajaran di SD. Ciri-ciri siswa sekolah dasar sendiri menunjukkan perbedaan tersebut. Anak-anak di sekolah dasar menunjukkan berbagai ciri, seperti suka bermain, bergerak, proyek kelompok, serta segera merasakan atau melakukan sesuatu. Karena

matematika sangat penting untuk memahami mata pelajaran lain dan sangat bermanfaat dalam kehidupan siswa sehari-hari, maka matematika juga merupakan mata pelajaran yang harus diajarkan di sekolah dasar.⁶⁸

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar yakni untuk membangun keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik dengan melaksanakan kegiatan yang menuntut mereka berpikir logis dan kritis guna menyelesaikan situasi dunia nyata. Untuk memastikan bahwa pembelajaran matematika lebih dari sekedar rumus yang harus dipelajari dan siswa dapat menggunakannya dalam situasi dunia nyata, pendidikan matematika harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba dan mendapatkan pengalaman dalam mata pelajaran tersebut.⁶⁹

Matematika sekolah dasar masih pada tahap operasi konkrit, artinya guru harus memberikan masalah nyata kepada anak untuk dipecahkan agar mereka dapat memvisualisasikan konsepnya. Dalam pendekatan ini, siswa yang memecahkan teka-teki matematika tidak hanya menghafalkan solusinya tetapi juga memperoleh pemahaman tentang tantangan yang mereka hadapi dan bagaimana menerapkannya dalam situasi dunia nyata.

Berikut adalah beberapa ciri pembelajaran matematika sekolah dasar:

- a. Pembelajaran Matematika menggunakan Metode Spiral (Berkaitan)
- b. Pembelajaran Matematika Bertahap

⁶⁸ Putri Hana Febriana, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas VSDN 003 Bangkinang", *Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.1 No.1, 2017, h.72

⁶⁹ Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, (Bandar Lampung: Aura, 2016), h. 10.

- c. Pembelajaran Matematika Bermakna
- d. Pembelajaran Matematika menggunakan Metode Induktif
- e. Pembelajaran Matematika menganut kebenaran konsisten

Pembelajaran matematika SD merupakan pembelajaran yang dilakukan secara terpisah karena menggunakan kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang bertujuan untuk mengembangkan minat dan bakat anak sejak dini dengan fokus pada materi esensial, pengembangan karakter, dan kompetensi peserta didik.

Kurikulum Merdeka membagi elemennya menjadi 4 bagian, diantaranya bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisa data dan peluang. Berikut adalah perumusan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran berdasarkan elemen kurikulum Merdeka.

Tabel 2. 1 Perumusan CP dan TP

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Aljabar	Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100 (contoh: $10 + \dots = 19$, $19 - \dots = 10$)	Peserta didik dapat mengidentifikasi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100
	Peserta didik dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan membesar dan mengecil yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100.	Peserta didik dapat mengidentifikasi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100

Berdasarkan Tujuan Pembelajaran di atas, maka dapat diketahui bahwa di kelas 4 siswa mulai memperdalam pemahaman tentang bilangan bulat dan cara melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan bilangan tersebut, yang merupakan dasar penting untuk memahami konsep matematika lebih lanjut di kelas-kelas

berikutnya. Materi yang digunakan adalah kalimat matematika dan perhitungannya. Kalimat matematika adalah kalimat yang dinyatakan menggunakan lambang matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

G. Karakteristik Siswa Kelas IV

Rentang usia sekolah dasar (sekitar 6 hingga 12 tahun) adalah tahap perkembangan anak yang kritis dan bahkan vital untuk perkembangan yang efektif di kemudian hari. Siswa kelas IV sekolah dasar masih menunjukkan ciri-ciri yang menjadi indikasi pertumbuhan dan perkembangannya. Siswa di sekolah dasar di kelas empat biasanya berusia antara 10 hingga 11 tahun.

Menurut Piaget dalam (Santrock, 2007), anak usia 7 hingga 11 tahun dianggap berada pada tahap operasional konkrit, yang ditandai dengan peningkatan pemikiran logis.⁷⁰ Anak-anak dapat memecahkan kesulitan dengan memilih, mengklasifikasikan, dan mengatur fakta. Mereka mulai memahami beberapa keadaan pada saat yang bersamaan. Tahap kedua dari belakang masa kanak-kanak, rentang usia sekolah dasar, berkisar antara usia enam hingga kira-kira sebelas tahun. Siswa sekolah dasar dicirikan terutama oleh variasi individu dalam berbagai bidang, seperti IQ, keterampilan linguistik dan kognitif, perkembangan kepribadian, dan kematangan fisik.

Sri Anitah menyatakan pembelajaran di kelas atas, khususnya kelas IV, memaparkan peserta didik pada generalisasi dan konsep serta implementasi, yang meliputi penyelesaian tugas, penggabungan, penghubungan, pembagian, pengorganisasian, perancangan, pengungkapan, peramalan, penarikan

⁷⁰ John W. Santrock, *Perkembangan Anak*, (Jakarta: Garis Buku, 2007).

kesimpulan, dan mengumpulkan data. Lebih lanjut, Sri Anitah mengemukakan pembelajaran konstruktivis yaitu mencari, mengkategorikan, menyusun, melaksanakan, mengkaji, dan menyimpulkan sendiri atau berkelompok dari materi pelajaran yang dipelajari dapat digunakan untuk mengarahkan pembelajaran di kelas yang lebih tinggi.⁷¹

Selain menuntut tingkat partisipasi siswa yang tinggi, ciri-ciri pembelajaran kelas tinggi menunjukkan kapasitas siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran seperti melakukan tahapan penyelidikan dan mengatasi masalah. Untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai, guru harus memiliki pengalaman mengajar dan kemampuan mengawasi kegiatan pembelajaran. Siswa dapat dikategorikan berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, dan mereka dapat memasuki tahap operasional konkret antara usia 7 dan 11 tahun.

Menurut Sagala kategori pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik terbagi dalam tiga ranah, ranah atau kawasan potensi manusia belajar.⁷². Selain itu, ada beberapa tingkat kedalaman yang lebih besar dalam setiap domain. Diantara ketiga domain tersebut adalah:

1. Kognitif (proses berfikir)

Keterampilan kognitif mengacu pada kapasitas siswa untuk pengetahuan, penalaran, dan pemecahan masalah. Ada enam komponen tujuan domain kognitif:

- a. Pengetahuan (*knowledge*)
- b. Pemahaman (*comprehension*)

⁷¹ Sri Anitah W., *Strategi Pembelajaran di SD*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2014).

⁷² Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 13.

- c. Penerapan (*application*)
- d. Analisis (*analysis*)
- e. Sintesa (*evaluation*)
- f. Evaluasi (*evaluation*)

2. Afektif (nilai atau sikap)

Sikap, minat, perasaan, nilai-nilai kehidupan, dan perilaku siswa semuanya merupakan bagian dari perkembangan afektif atau intelektualnya. Lima kategori terdiri dari klasifikasi tujuan domain afektif:

- a. Penerimaan (*receiving*)
- b. Pemberian respon atau partisipasi (*responding*)
- c. Penilaian atau penentuan sikap (*valuing*)
- d. Organisasi (*organization*)
- e. Karakterisasi / pembentukan pola hidup (*characterization by a value or value complex*).

3. Psikomotorik (keterampilan)

Keterampilan psikomotorik yakni keterampilan yang berkaitan dengan penggunaan otot dan melakukan tugas fisik. Ada lima kategori klasifikasi tujuan domain psikomotorik, yaitu sebagai berikut:

- a. Peniruan
- b. Manipulasi
- c. Ketetapan
- d. Artikulasi
- e. Pengalamiahan

Meskipun masih bersifat intuitif dan mendasar, cara berpikir awal anak-anak mulai digantikan oleh penalaran logis ketika mereka mampu bernalar dengan menggunakan contoh-contoh konkret.