

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran Matematika adalah usaha untuk membantu, memotivasi, dan mendukung siswa agar dapat belajar Matematika dengan baik. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran matematika selalu menarik untuk dibahas karena ada perbedaan karakter antara siswa SD dan sifat matematika itu sendiri. Oleh karena itu, dibutuhkan jembatan yang mampu menyesuaikan keduanya. Anak usia sekolah dasar sedang berada pada tahap perkembangan cara berpikirnya.

Matematika berisi ide-ide yang bersifat abstrak dan dinyatakan melalui simbol-simbol. Karena itu, sebelum siswa mempelajari atau menggunakan simbol-simbol tersebut, mereka harus memahami konsep dasarnya terlebih dahulu. Seseorang akan lebih mudah belajar matematika jika ia memiliki pemahaman sebelumnya. Artinya, pengalaman belajar yang sudah dimiliki akan berpengaruh pada proses mempelajari materi matematika yang baru.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah, proses belajar mengajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar dan memiliki tujuan. Tujuan inilah yang menjadi arah jalannya kegiatan pembelajaran. Proses belajar mengajar dianggap berhasil jika dapat membawa perubahan pada pengetahuan, pemahaman, keterampilan, serta sikap siswa.¹

¹ Syaiful Bahri Djamarah, Psikologi Belajar (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 12

Meskipun kegiatan belajar dan mengajar dua hal yang berbeda, keduanya tetap saling berhubungan. Mengajar lebih efektif jika guru memperhatikan kemampuan berpikir siswa. Karena itu, penting untuk melihat kesiapan struktur kognitif siswa. Struktur kognitif ini adalah susunan pengetahuan atau pengalaman yang sudah dimiliki siswa, yang membantu mereka memahami konsep-konsep baru, termasuk konsep dalam Matematika.

2. Ruang Lingkup Matematika

Ruang lingkup matematika mencakup berbagai konsep, prinsip, dan prosedur yang saling berkaitan dan menjadi dasar dalam pembelajaran. Secara umum, ruang lingkup matematika meliputi beberapa bidang kajian berikut :

a. Bilangan

Bidang bilangan mencakup pemahaman mengenai berbagai jenis bilangan dan operasi di dalamnya. Materi ini meliputi bilangan asli, bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan desimal, serta operasi hitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Selain itu, konsep faktor, kelipatan, perbandingan, dan rasio juga termasuk dalam kajian bilangan. Penguasaan terhadap materi ini sangat penting karena menjadi dasar untuk memahami konsep matematika pada tingkat selanjutnya.

b. Aljabar

Aljabar berkaitan dengan penggunaan simbol, variabel, dan pola untuk menggambarkan hubungan dan menyelesaikan permasalahan. Ruang lingkup aljabar meliputi pola bilangan, persamaan dan pertidaksamaan sederhana, relasi, serta fungsi dasar. Aljabar berfungsi

sebagai sarana untuk memodelkan situasi matematis sehingga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir abstrak dan logis.

c. Geometri dan Pengukuran

Bidang ini mempelajari sifat-sifat dan karakteristik bangun datar maupun bangun ruang, serta konsep mengenai ukuran. Materi yang termasuk di dalamnya antara lain pengenalan bentuk geometri, pengukuran panjang, luas, volume, sudut, posisi, dan arah. Geometri dan pengukuran membantu peserta didik dalam memahami konsep ruang serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

d. Statistika dan Peluang

Statistika mencakup kegiatan pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan penafsiran data. Ruang lingkup ini meliputi penyajian data dalam bentuk tabel, diagram, atau grafik, serta perhitungan ukuran pemusatan data seperti mean, median, dan modus.

Sementara itu, peluang membahas konsep kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. Bidang ini penting untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami informasi dan membuat keputusan berdasarkan data.²

3. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Pembelajaran Matematika di sekolah dasar memiliki beberapa macam karakteristik, yaitu :

- a) Pembelajaran Matematika Objek Kajian Bersifat Abstrak
- b) Pembelajaran Matematika Menggunakan Pola Pikir Deduktif.

² Ruseffendi, E.T. (2005). "Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika". Bandung: Tarsito.

- c) Pembelajaran Matematika Memiliki Konsep Yang Bersifat Berjenjang Dan Saling Berkaitan.
- d) Pembelajaran Matematika Menggunakan Bahasa Simbolik Yang Bersifat *Universal*.
- e) Pembelajaran Matematika Menuntut Ketelitian Dan Keakuratan Yang Tinggi.
- f) Pemecahan Masalah Sebagai Fokus Pembelajaran Matematika.
- g) Pembelajaran Matematika Memiliki Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.³

4. Tujuan Pembelajaran Matematika

- a) Dapat Membangun Pengembangan Pemahaman Konsep Matematis.
- b) Dapat Melatih Kemampuan Penalaran Dan Berfikir Logis.
- c) Peserta Didik Mampu Mengembangkan Keterampilan Pemecahan Masalah.
- d) Peserta Didik Mampu Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis.
- e) Dapat Membentuk Peserta Didik Memiliki Sikap Terhadap Matematika.
- f) Dapat Mempersiapkan Peserta Didik Menghadapi Perkembangan Ilmu Dan Teknologi.

B. Minat belajar

1. Pengertian minat belajar

³ Suhito, H. (2019). Karakteristik objek matematika dalam pembelajaran. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(2), 110–118.

Minat belajar terdiri dari dua kata yaitu minat dan belajar. Minat merupakan rasa suka yang lebih terhadap sesuatu hal atau aktivitas tanpa paksaan dari orang lain⁴ Selain pendapat tersebut, Sirait mengatakan bahwa minat adalah kecenderungan jiwa seseorang terhadap sesuatu yang terdiri dari perasaan senang, memperhatikan, kesungguhan, adanya motif dan tujuan dalam mencapai suatu tujuan.

Menurut Slameto dalam Slagian mengatakan bahwa minat merupakan kecenderungan yang tetap dalam memperhatikan dan mengenang suatu kegiatan. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa minat adalah suatu pemusatan perhatian yang memiliki kecenderungan terhadap perasaan senang atau suka, kesungguhan serta keinginan memperhatikan sesuatu sehingga adanya motif untuk mencapai suatu tujuan.⁵

Sedangkan pengertian belajar menurut Djamarah dan Zain dalam Sumarsono mengatakan belajar adalah suatu proses yang dilakukan secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku berkat pengalaman dan latihan dalam interaksi dengan lingkungannya. Sejalan dengan pendapat tersebut Pane dan Dasopang mengemukakan bahwa belajar dimaknai dengan proses perubahan perilaku sebagai hasil interaksi seseorang dengan lingkungannya. Terjadinya proses perubahan pada diri seseorang dapat dilihat dengan adanya keaktifan dalam proses belajar.⁶

⁴ Winda Anggriyani Uno, *Pengembangan Teknologi Pendidikan IPA Berbasis Multimedia dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa*, (Gorontalo: CV. Cahaya Arsh Publisher & Printing, 2021), h. 10

⁵ Roida Eva Flora Slagian, Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika, *Jurnal Formatif*, Vol. 2 No. 2, h. 125

⁶ Ibid

Minat belajar memiliki kecenderungan yang kuat terhadap sesuatu. Minat bukanlah sesuatu yang dibawa sejak lahir, melainkan berkembang seiring berjalannya waktu. Minat muncul melalui interaksi antara seseorang dengan suatu objek atau subjek, baik secara langsung maupun dengan bantuan orang lain. Selain itu, minat juga terbentuk dari kecenderungan jiwa seseorang terhadap suatu objek tertentu, yang biasanya disertai dengan perasaan senang dan rasa memiliki terhadap sesuatu yang dianggap menyenangkan.⁷

Minat belajar dapat diartikan sebagai dorongan dari dalam diri seseorang yang membuatnya ingin mengetahui, memahami, dan terlibat dalam kegiatan belajar. Minat ini muncul karena rasa suka, rasa ingin tahu, dan keyakinan bahwa apa yang dipelajari bermanfaat bagi dirinya. Ketika seseorang memiliki minat belajar yang tinggi, akan lebih bersemangat, tekun, dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan saat belajar.

2. Ciri – ciri Minat Belajar

Menurut Slameto dalam Syahputra siswa yang memiliki minat belajar mempunyai ciri-ciri tertentu yaitu sebagai berikut : ⁸

- a) Kecenderungan yang tetap dengan memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus.
- b) Memiliki perasaan suka dan senang terhadap sesuatu yang diamati.
- c) Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan tersendiri terhadap sesuatu yang diamati.

⁷ Tutik Dinur Rofiah¹), Mu'allifah²), Minat Belajar Siswa Takhasus Tahfidz Dan Nontahfidz Terhadap Mata Pelajaran Pai Di Sma Ali Maksum (1 SMA Ali Maksum, Yogyakarta , Universitas Alma Ata Yogyakarta²) 2021 – 09.

⁸ Edy Syahputra, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar*, (Sukabumi: Haura Publishing, 2020), h. 20-21.

- d) Memiliki rasa keterikatan pada suatu aktivitas yang diamati.
- e) Lebih menyukai sesuatu hal yang menjadi minatnya daripada yang lain.
- f) Dimanifestasikan melalui partisipasi pada suatu aktivitas dan kegiatan.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa

Minat belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya:

a. Sudut Pandang Siswa terhadap Pelajaran

Cara pandang siswa terhadap suatu pelajaran sangat berpengaruh terhadap minat belajarnya. Jika siswa memiliki pandangan negatif atau menganggap pelajaran tersebut sulit dan membosankan, maka mereka akan cenderung malas untuk mendalami materi. Sebaliknya, apabila siswa memiliki pandangan positif dan menganggap pelajaran tersebut menarik serta menyenangkan, maka semangat dan motivasi belajarnya akan meningkat.

b. Kondisi Fisik dan Psikis Siswa

Kondisi fisik dan mental siswa juga berperan penting dalam menumbuhkan minat belajar. Kelelahan, rasa sakit, atau gangguan kesehatan dapat menurunkan semangat belajar. Demikian pula, kondisi psikis seperti stres, tekanan, atau masalah pribadi dapat mengganggu konsentrasi dan menurunkan minat siswa untuk belajar.

c. Hubungan antara Guru dan Siswa

Hubungan yang harmonis antara guru dan siswa berpengaruh besar terhadap minat belajar. Jika siswa tidak menyukai guru tertentu, hal tersebut dapat membuat mereka enggan mengikuti pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut. Sebaliknya, apabila guru mampu menjalin hubungan yang baik,

bersikap ramah, dan menyampaikan materi dengan cara yang menarik, maka siswa akan merasa nyaman dan lebih bersemangat dalam belajar.

a) Metode Mengajar Guru

Cara guru dalam menyampaikan materi sangat berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Suasana pembelajaran yang monoton, kaku, dan membosankan dapat membuat siswa kehilangan semangat untuk belajar. Sebaliknya, apabila guru mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan, maka perhatian serta konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran akan meningkat.

b) Keterkaitan Materi Pelajaran dengan Kehidupan Siswa

Minat belajar juga dapat tumbuh apabila siswa merasa bahwa materi pelajaran memiliki hubungan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu mengaitkan isi pelajaran dengan pengalaman nyata siswa, sehingga pembelajaran terasa lebih relevan dan bermakna.

c) Reinforcement (Penguatan)

Setiap siswa membutuhkan dorongan dan penghargaan agar tetap termotivasi untuk berprestasi. Minat dan motivasi belajar dapat berubah sewaktu-waktu tergantung pada kondisi tertentu, baik meningkat maupun menurun. Dalam hal ini, guru berperan penting untuk memberikan penguatan positif ketika semangat siswa menurun, sehingga mereka kembali

bersemangat untuk belajar. Selain itu, prestasi sekecil apa pun perlu diberikan apresiasi sebagai bentuk penghargaan atas usaha yang telah dilakukan siswa.⁹

4. Indikator minat belajar

Menurut safari dalam indikator minat belajar ada 4 yaitu perasaan senang, ketertarikan siswa, perhatian siswa, dan keterlibatan siswa. Indikator tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :¹⁰

a) Perasaan senang

Apabila siswa memiliki perasaan senang terhadap suatu pembelajaran atau mata pelajaran tertentu maka siswa tersebut akan terus mempelajari apa yang di senangi serta tidak ada paksaan sedikitpun dalam mempelajari suatu bidang tertentu.

b) Ketertarikan siswa

Seorang siswa akan terdorong dan cenderung merasa tertarik pada orang, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

c) Perhatian siswa

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa seseorang terhadap suatu pengamatan atau pengertian dengan mengesampingkan hal yang lain. Siswa yang memiliki minat pada suatu objek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut.

d) Keterlibatan siswa

Apabila seorang siswa merasa senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

⁹ Tutik Dinur Rofiah1), Mu'allifah2), Minat Belajar Siswa Takhasus Tahfidz Dan Nontahfidz Terhadap Mata Pelajaran Pai Di Sma Ali Maksum (1 SMA Ali Maksum, Yogyakarta , Universitas Alma Ata Yogyakarta2) 2021 – 11 -12

¹⁰ Ibid, h 19.

Kata "Media" berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari "*medium*". Kata "media" dan "medium" memiliki asal-usul yang sama yaitu Bahasa latin "*medius*" yang berarti "Tengah".¹¹ Secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Sedangkan Heinich mengartikan istilah media sebagai "*the term refer to anything that carries information between asource and a receiver*".¹²

Sedangkan, apabila dipahami secara garis besar media adalah manusia materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat pelajar (siswa) mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Artinya seorang guru, buku pembelajaran, dan lingkungan sekolah juga termasuk dalam pengertian media yang mana dari beberapa media tersebut dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, dan juga dapat mendidik sikap seorang siswa. Pada awalnya, proses kegiatan belajar mengajar merupakan suatu bentuk komunikasi yang mana menerapkan suatu media yang biasa disebut dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat dikatakan sebagai peralatan fisik untuk menyajikan pembelajaran kepada peserta didik. Definisi ini menekankan bahwa setiap peralatan fisik yang digunakan untuk menyajikan

¹¹ Septy Nurfadillah Et Al., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Negeri Pinang" 3 (2021).

¹² Septy Nurfadhillah, Media Pembelajaran, (Tangeran: Cv Jejak, Anggota Ikapi, 2021) Hlm 7

pembelajaran apakah buku paket, peralatan visual, audio, komputer, atau peralatan lainnya diklasifikasikan sebagai media pembelajaran.¹³

Media Pembelajaran merupakan salah satu bagian penting dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi Pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat didorong.¹⁴ Dalam kegiatan belajar mengajar, penggunaan media ternyata dapat membangun minat dan motivasi belajar siswa, mengurangi atau menghindari terjadinya verbalisme, membangun nalar yang teratur, sistematis, dan untuk menumbuhkan pengertian dan mengembangkan nilai-nilai pada diri siswa.¹⁵

Berdasarkan pemaparan mengenai pengertian dari media pembelajaran yang ada diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi pengetahuan antara guru dengan siswa mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan agar lebih mudah dalam memahami dan mengerti materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi, diantaranya sebagai berikut:¹⁶

¹³ Siti Nur Azizah, "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits," Jurnal Literasiologi 6, No. 1 (July 1, 2021), <https://doi.org/10.47783/Literasiologi.V6i1.242>.

¹⁴ Wahid Abdul, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar" (Istiqra' V, 2018).

¹⁵ Septy Nurfadhillah Et Al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan hasil Belajar Siswa Sd Negeri Kohod Iii" 3 (2021).

¹⁶ Wulandari Et Al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar."

- a) Bersifat Fiksatif. Media pembelajaran mempunyai kemampuan untuk menangkap, menyimpan, dan kemudian menampilkan kembali obyek atau kejadian.
- b) Bersifat Manipulatif. Media pembelajaran berfungsi untuk menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan manipulasi sesuai keperluan, misalnya dirubah : ukurannya, benda yang besar dapat dikecilkan benda yang kecil dapat dibesarkan, kecepatannya, warnanya, serta dapat diulang-ulang penyajiannya, sehingga semuanya dapat diatur untuk dibawa ke dalam kelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
- c) Bersifat Distributif. Media pembelajaran dapat menjangkau sasaran yang lebih luas atau media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyalian secara serempak. Misalnya siaran televisi, radio, dan surat kabar.

Ditinjau dari proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (pembelajar/guru) ke penerima (pelajar/siswa). Sedangkan, fungsi media pembelajaran menurut pendapat dari beberapa ahli yaitu sebagai berikut:

Harry C. Mc. Kown mengemukakan bahwa fungsi media pembelajaran antara lain:¹⁷

- a. Dapat merubah situasi belajar yang semua bersifat teoritis dan abstrak menjadi lebih praktis dan kongkrit

¹⁷ Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran* (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), Hlm 17-18

- b. Dapat menimbulkan motivasi anak untuk lebih aktif dan memusatkan perhatian pada objek yang dipelajari.
- c. Dapat memperjelas isi pembelajaran dan membangkitkan rasa ingih tahu terhadap isi pembelajaran.

Derek Rowntree menjelaskan bahwa fungsi media dalam pembelajaran antara lain:¹⁸

- a. Dapat membangkitkan motivasi siswa dalam menerima pesan.
- b. Menimbulkan respon siswa dalam menanggapi stimulus yang terkandung dalam media. Lebih mempermudah siswa untuk mengulangi pesan yang terdapat dalam media.
- c. Dapat memberikan masukan (umpan balik lebih cepat).

Dengan demikian, dari beberapa pendapat mengenai fungsi media pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ternyata memberi pengaruh yang sangat signifikan terhadap proses belajar siswa. Bukan hanya itu, media pembelajaran juga memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan kognitif siswa dan motivasi belajar siswa dengan media pembelajaran yang diimplementasikan pada saat pembelajaran dikelas.

3. Macam- macam Media Pembelajaran

Adapun macam-macam media pembelajaran yang digunakan pada kurikulum merdeka ini diantaranya sebagai berikut:

- a. Media Audio

¹⁸ Yulita Dwi Lestari, "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar," *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 16, No. 1 (April 14, 2023): 73–80, <https://doi.org/10.52217/Lentera.V16i1.1081>.

Media audio adalah media yang berguna sebagai perantara dalam menyampaikan isi media atau mengandalkan suara dalam penggunaannya. Media yang termasuk dalam media audio yaitu radio, rekam suara dan lain sebagainya.¹⁹

b. Media Visual

Media pembelajaran visual ini mengedepankan indera penglihatan. Media visual ini berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, menggambarkan fakta yang mungkin dengan mudah dapat dicerna dan diingat jika disajikan dalam bentuk visual. Media pembelajaran visual ini dibedakan menjadi 2 yaitu media pembelajaran media visual diam dan bergerak.²⁰

1) Media visual diam

Berupa foto, ilustrasi, flashcard, gambar pilihan dan potongan gambar, film bingkai, film rangkai, grafik, bagan, diagram, poster, peta, dan lain sebagainya.

2) Media visual gerak

Berupa gambar-gambar proyeksi bergerak seperti film bisu dan sebagainya. Dapat ditarik kesimpulan bahwa media visual ialah media yang lebih mengedepankan sisi penglihatan. Karena, media ini berfungsi untuk menarik perhatian ketika dilakukannya pembelajaran. Media ini pun ada dua macam yaitu media visual diam dan bergerak. Contoh dari media visual diam itu seperti foto dan poster. Sedangkan, contoh dari media visual gerak

¹⁹ Andre Ferando Pakpahan, Dkk, Pengembangan Media Pembelajaran (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020) Hlm 64-66

34 Rusdi Susilana & Cepi Riyana, Media Pembelajaran hakikat pengembangan, pemanfaatan, dan Penilaian, (Bandung: wacana prima, 2007)

itu seperti proyeksi gambar yang bergerak. Dikarenakan media manipulatif wayang termasuk dalam media yang visual dan dapat digerakan sehingga dapat di simpulkan peneliti menggugalkan media visual gerak, dikarenakan media peneliti media yang digerakan oleh peserta didik serta tidak memiliki suara karena suara akan diisi sendiri oleh yang memaikan.

c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/ materi pelajaran, dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsure visual/ video (tampak dapat disajikan serentak). Media audio visual mempunyai unsur gerak mampu menarik perhatian dan motivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Media audio visual mampu merangkum banyak kejadian dalam waktu yang lama dan menjadi lebih singkat dan jelas dengan disertai gambar dan suara yang dapat diulang-ulang dalam proses penggunaanya.²¹

d. Multimedia

Multimedia, terdiri dari 2 kata, yaitu multi dan media. Multi memiliki arti banyak atau lebih dari satu. Sedangkan media merupakan bentuk jamak dari medium, juga diartikan sebagai saran, wadah, atau alat. Istilah multimedia sendiri dapat diartikan sebagai transmisi data dan manipulasi semua bentuk informasi, baik berbentuk kata-kata, gambar, video, musik, angka, atau tulisan tangan di mana dalam dunia komputer, bentuk informasi

²¹ “Pengembangan Media Audio Untuk Meningkatkan Kemampuan Menghubungkan Siklus Hidup Dan Pelestariannya,” *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, June 28, 2020, <https://doi.org/10.21154/Ibriez.V5i5.101>.

tersebut diolah dari dan dalam bentuk data digital.²² Multimedia didefinisikan sebagai pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio dan video dengan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.²³ Multimedia adalah sebuah media yang menggabungkan berbagai jenis media lain, misalnya penggabungan visual dan auditori. Dengan media seperti ini, hampir setiap orang menjadi lebih mudah untuk menerima sebuah informasi.

Dari penjelasan di atas maka peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia, dikarenakan dalam media pembelajaran tersebut memuat beberapa komponen seperti warna, teks, gambar, suara dan video yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik, pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.²⁴

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media

²² Munir, "Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan" (Bandung: Alfabeta, Cv.: 2012), Hlm 2-3

²³ Fred Thomas Hofstetter, "Multimedia Literacy" (*Pennsylvania State University*: Irwin/Mvgraw-Hill, 2010)

²⁴ Hamalik, O, Media Pendidikan,(Bandung: Pt. Citra Aditya Bhakti, 1994)

yang lebih rinci misalnya, mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:²⁵

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Selain beberapa manfaat media seperti yang dikemukakan diatas, tentu saja kita masih dapat menemukan banyak manfaat-manfaat praktis yang lain. Menurut Azhar Arsyad, manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:²⁶

- 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,

²⁵ Isran rasyid karo-karo and rohani rohani, "manfaat media dalam pembelajaran," *axiom : jurnal pendidikan dan matematika* 7, no. 1 (june 29, 2018), <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>.

²⁶ taruna iswara dan rosnelli, "pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik," *jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan* 7, no. 2

interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

- c) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

D. Multimedia pembelajaran interaktif

1. Pengertian multimedia pembelajaran interaktif

Multimedia merupakan integrasi berbagai elemen seperti teks, gambar, grafik, audio, animasi, dan video yang diproses secara digital melalui komputer untuk menyajikan informasi secara terpadu dan interaktif.²⁷ Menurut Daryanto dalam penelitian Endah, mengemukakan jenis multimedia berdasarkan karakteristik interaksinya dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu multimedia linear dan multimedia interaktif. Multimedia linear adalah jenis multimedia yang berjalan secara berurutan tanpa adanya kontrol dari pengguna, sehingga alur penyajian informasi telah ditentukan sebelumnya, seperti pada film atau televisi. Sedangkan multimedia interaktif memberikan kendali kepada pengguna untuk

²⁷ Ade Koesnandar, "Pengembangan Software Pembelajaran Multimedia Interaktif," *Jurnal Teknodik*, no. 18 (2019): 075–088

menentukan jalannya materi atau informasi yang ditampilkan, contohnya pada aplikasi pembelajaran interaktif atau *game* edukasi.

Pembelajaran adalah hubungan antara peserta didik dengan pendidik, dengan bahan, media, metode, serta sumber pembelajaran dalam lingkungan belajar. Dengan melaksanakan pembelajaran, sebagai pendidik dapat memberikan dan menambah ilmu kepada peserta didik. untuk mencapai suatu pembelajaran yang berhasil, dan tujuan dalam pembelajaran tercapai, maka pendidik perlu menggunakan alat bantu salah satu yaitu dengan menggunakan multimedia yang bersifat interaktif dalam pembelajaran.²⁸

Interaktif adalah adanya suatu hubungan komunikasi yang melibatkan dua arah atau lebih. Sedangkan interaktif yang dimaksud di sini adalah komunikasi timbal balik antara peserta didik dengan multimedia pembelajaran, sehingga diharapkan peserta didik dapat ikut serta dalam mengontrol multimedia pembelajaran yang digunakan, dengan begitu peserta didik dapat memilih apa yang diinginkan untuk proses selanjutnya, dengan begitu kegiatan pembelajaran dapat menjadi aktif dan menarik.²⁹

Menurut Koesnandar, multimedia pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang menggabungkan unsur suara, visual, dan teks, dan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, di mana peserta didik dapat mengontrol dan berperan aktif dalam penggunaannya.³⁰ Jadi, multimedia

²⁸ Purbatua Manurung, "Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19," *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah* 14, no. 1 (2021): 1–12, <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>.

²⁹ M. Miftah, "Peran Dan Fungsi Multimedia Pembelajaran Interaktif (Mpi) Untuk Paud," *Jurnal Teknodik*, no. Iml (2015): 049–056, <https://doi.org/10.32550/teknodik.v19i1.145>.

³⁰ Koesnandar, "Pengembangan Software Pembelajaran Multimedia Interaktif."

interaktif merupakan sebuah program pembelajaran yang dapat dikendalikan langsung oleh peserta didik. Dengan menggunakan multimedia tersebut, peserta didik belajar secara interaktif terlibat secara aktif untuk mengoperasikan tombol-tombol navigasi yang memberikan respons timbal balik sesuai kebutuhan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Risna Sari, beberapa jenis multimedia pembelajaran interaktif yaitu :1) multimedia tutorial merupakan media yang menyajikan topik tentang latihan soal atau tutorial untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, (2) multimedia drill (mengulang) multimedia dengan metode yang menekankan pengulangan latihan guna memastikan peserta didik benar- benar memahami materi, (3) simulasi memberikan pengalaman belajar yang mendekati kenyataan, memungkinkan peserta didik menerapkan konsep dalam situasi nyata, (4) intruksi *game*, multimedia yang menggunakan permainan sebagai alat bantu belajar dan menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan.³¹

2. Manfaat Multimedia Pembelajaran Interaktif

Menurut Latuheru, multimedia pembelajaran interaktif memiliki beberapa manfaat, yaitu:

- a. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam berinteraksi menjadi lebih aktif.
- b. Multimedia pembelajaran interaktif dapat membangkitkan semangat dan keinginan siswa untuk belajar.

³¹Risna Sari, “Jenis-Jenis Multimedia Pembelajaran Interaktif,” *Pendidikan & Revolusi Industri*, no. Cii (2019): 1–13, <https://eprints.walisongo.ac.id/14747/1/III.A.1.b.%282%29KinerjaBookChapter.pdf#page=110>.

- c. Membantu visualisasi materi yang bersifat abstrak dan sulit dipahami secara langsung oleh peserta didik.
- d. Memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik agar lebih mudah memahami materi.
- e. Media pembelajaran dapat menumbuhkan kemampuan berusaha sendiri berdasarkan pengalaman dan kenyataan,³²

3. Kelayakan Multimedia Pembelajaran

Menurut Arsyad, kelayakan multimedia pembelajaran dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu:

- a. Kelayakan materi yang disesuaikan isi multimedia pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.
- b. Kelayakan Multimedia, seperti format multimedia, kualitas multimedia baik berupa gambar, video ataupun *layout*, serta kesesuaian konsep.
- c. Kelayakan penggunaan, apakah penggunaan multimedia interaktif dapat memudahkan pembelajaran dengan fitur-fitur seperti video, gambar, animasi, ilustrasi, dan sebagainya.

Menurut Winarno, kelayakan multimedia dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu:

³² Asih Indartiwi, Julia Wulandari, and Tenti Novela, "Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0," *KoPEN : Konferensi Pendidikan Nasional* 2, no. 1 (2020): 28–31.

- 1) Kelayakan multimedia meliputi kesesuaian konsep desain, kualitas tampilan baik gambar maupun video, kemudahan dan kejelasan dalam mengakses fitur lainnya.
- 2) Kelayakan materi yaitu kesesuaian isi multimedia dengan tujuan pembelajaran dan materi yang digunakan.
- 3) Penyajian fitur interaktivitas dan petunjuk penggunaan jelas.³³

Selain itu, menurut *Walker* dan *Hess* juga menjelaskan bahwa terdapat tiga faktor media pembelajaran layak digunakan, yaitu:

- 1) Isi media sesuai dengan materi pelajaran yaitu materi kubus dan balok kelas 5.
- 2) Media mudah digunakan dan membantu proses belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- 3) Media memiliki kualitas teknis yang baik, seperti tampilan yang jelas, suara yang bagus, dan mudah dioperasikan tanpa masalah.³⁴

E. Adobe Flash

1. Pengertian *Adobe Flash*

Adobe flash adalah salah satu produk/*software* dari *adobe* yang dahulu bernama *macromedia* sebelum dibeli oleh perusahaan *adobe*. *Adobe flash* digunakan untuk proses membuat dan mengolah animasi atau gambar yang menggunakan vektor untuk skala ukuran kecil. *Adobe flash* merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *adobe* dan program aplikasi standar authoring

³³ Syafira Aulia Et Al., "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server Mata Pelajaran Administrasi Server" 5, No. 2 (2022): 50–59.

³⁴ Lutfiyah Hidayati dan Ma'rifatun Nashikhah Erika Duwi Mega Untari, Peppy Mayasari, "Analisis Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif" 12, no. 3 (2023): 13–20.

tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan situs web yang interaktif maupun dinamis.³⁵

Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, film, permainan, pembuatan navigasi pada situs *web*, banner, tombol animasi, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan keseluruhan isi *web* atau pembuatan aplikasi-aplikasi web lain.³⁶

File yang dihasilkan dari *software* ini menggunakan ekstension *.swf* serta dapat di-play atau diputar melalui *browser/web* dengan syarat sudah terinstal *plugin adobe flash* ataupun melalui *software* pemutar lain yang dapat memutar file dengan format *.swf*. Bahasa pemrograman yang digunakan di *adobe flash* menggunakan bahasa *action script*. *Action script 2.0* ditujukan untuk penggunaan platform desktop dan *action script 3.0* ditujukan untuk penggunaan platform mobile. *Adobe flash CS6* merupakan versi terbaru dari *adobe flash* yang sebelumnya yaitu *creative suite 5*. Melalui *adobe flash CS6* kita dapat membuat atau mengembangkan game, media pembelajaran atau bahan ajar interaktif, kuis, banner iklan, dan lain-lain.

Dalam pembelajaran, *adobe flash* merupakan gabungan konsep pembelajaran dengan teknologi audio-visual yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan. Pembelajaran berbasis multimedia dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Siswa dapat mempelajari materi pelajaran tertentu secara mandiri dengan komputer yang dilengkapi program multimedia.

2. Langkah-langkah dalam mengoperasikan *Adobe flash*

³⁵ Winda Angela Hamka dan Abdu Gani, —Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Web dan Android Menggunakan Adobe Flash CS5 Action Script 3.0 I 1 (2016): 82.

³⁶ Supriyadi, —Adobe flash untuk Mendukung Pembelajaran I VII (2016): 41.

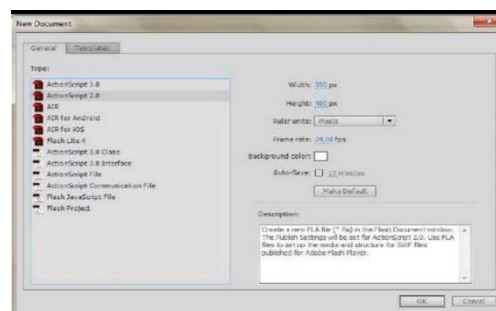
Langkah-langkah dalam mengoperasikan *software adobe flash CS6* adalah sebagai berikut.

- 1) Klik start ➡ all programs ➡ *adobe master collection CS6*
adobe flash professional CS6.
- 2) Silahkan tunggu proses eksekusi file program *adobe flash professional CS6* sampai selesai.
- 3) Tampak tampilan pembuka FL *adobe flash professional CS6* seperti gambar 2.1 berikut ini :



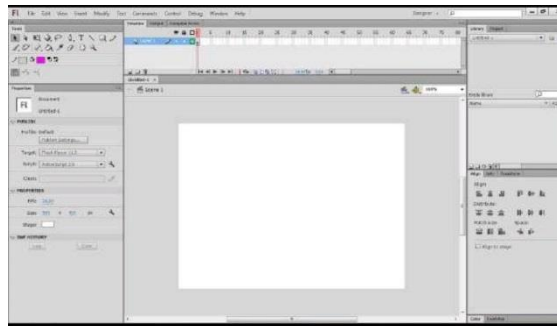
Gambar 2. 1 Tampilan Awal Adobe Flash

- 4) Pilih *action script 2.0* pada menu *create new* seperti gambar 2.2 berikut ini :



Gambar 2. 2 Tampilan Menu New Document

5) Tampak lembar kerja *adobe flash* CS6 seperti gambar 2.3 berikut ini :



Gambar 2. 3 Tampilan Lembar Kerja Adobe Flash

6) Jenis dan fungsi *tool* pada *toolbox* termuat dalam tabel 2.2 berikut ini :

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Selection tool</i>	Untuk memilih objek
	<i>Subselection tool</i>	Untuk memilih titik objek
	<i>Free transform tool</i>	Untuk memutar objek secara bebas
	<i>Gradient transform tool</i>	Untuk memutar warna gradasi bidang secara bebas
	<i>Lasso tool</i>	Untuk memotong objek
	<i>Pen tool</i>	Untuk menggambar garis kurva
	<i>Text tool</i>	Untuk membuat teks
	<i>Line tool</i>	Untuk menggambar garis lurus
	<i>Rectangle tool</i>	Untuk menggambar segiempat
	<i>Oval tool</i>	Untuk menggambar lingkaran
	<i>Pencil tool</i>	Untuk menggambar garis bentuk bebas
	<i>Brush tool</i>	Untuk menggambar gari tebal seperti kuas
	<i>Paint bucket tool</i>	Untuk memberi warna bidang
	<i>Eyedropper tool</i>	Untuk mengambil warna dari satu objek dan ditempatkan pada objek lain
	<i>Eraser tool</i>	Untuk menghapus objek
	<i>Hand tool</i>	Untuk menggeser tampilan layar
	<i>Zoom tool</i>	Untuk mengatur ukuran tampilan layar
	<i>Stroke color</i>	Untuk mengubah warna garis
	<i>Fill color</i>	Untuk mengubah warna bidang

Gambar 2. 4 Tampilan jenis dan fungsi tool pada Adobe Flash

kelebihan dan kelemahan *Adobe Flash* adalah sebagai berikut :

- 1) Dengan adanya *Action script* memungkinkan untuk membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran.
- 2) Dapat ditampilkan di berbagai media seperti *web,CD-ROM,VCD,DVD,Televisi,Handphone,dan PDA*.

- 3) *Dapat membuat website, CD-Interactive, animasi web, animasi kartun, kartu elektronk, iklan TV, dan permainan.*
- 4) Kebutuhan perangkat keras tinggi
- 5) Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
- 6) Merupakan teknologi animasi *web* yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung banyak pihak.

Adapun kekurangan *Adobe Flash* adalah komputer yang ingin memanipulasi animasi *flash* harus memiliki *flash player*, dimana untuk menginstal harus *online* terlebih dahulu.³⁷.

F. Materi Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkat pendidikan. Karena sifatnya yang abstrak, memahami matematika membutuhkan fokus dan keseriusan yang tinggi, serta sering kali membutuhkan waktu yang cukup lama, penuh dengan rumus-rumus yang kadang sulit dimengerti. Tujuan utama dalam proses pembelajaran yakni memastikan siswa memahami materi.

Matematika merupakan ilmu dasar yang dipelajari siswa mulai sejak dini sampai tua, karena dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak lepas dari berhitung. Penguasaan terhadap matematika sangat diperlukan untuk menghadapi kemajuan pendidikan, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Menurut Selanjutnya Hamzah dan Muhlisrarini berpendapat bahwa matematika adalah ilmu deduktif yang tidak

³⁷ Rama Anugerah, —Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris, || t. t

menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif.³⁸

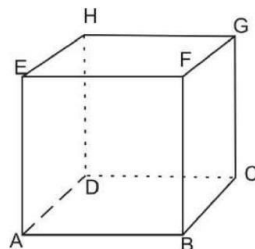
Berdasarkan pernyataan dari Badan Nasional Standar Pendidikan tahun 2006, tujuan pengajaran Matematika di Sekolah Dasar adalah:

- a. Mampu memecahkan masalah secara sistematis
- b. Mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep
- c. Mampu mengaplikasikan konsep
- d. Mampu berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif
- e. Mampu bekerja sama
- f. Mampu menggunakan matematika dalam pemecahan masalah
- g. Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

G. Materi kubus dan Balok

1) Pengertian Kubus

Kubus merupakan bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi berbentuk persegi yang sama besar dan sejajar. dan memiliki rusuk yang sama panjang.



Gambar 2. 5 Kubus

³⁸ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe-Sholikhul Anwar Dkk 2014-102

2) Sifat-sifat Kubus

- a. Mempunyai 6 sisi dengan luas yang sama.
- b. Memiliki sisi dengan bentuk persegi.
- c. Mempunyai 12 rusuk yang panjangnya sama.
- d. Mempunyai 8 titik sudut.
- e. Mempunyai 12 diagonal sisi yang panjangnya sama
- f. Mempunyai 4 diagonal ruang.

kubus ABCD.EFGH yang terdiri dari:

- a. 6 sisi yaitu :

ABCD,EFGH,ADHE,BCDF,ABFE,DCGH.

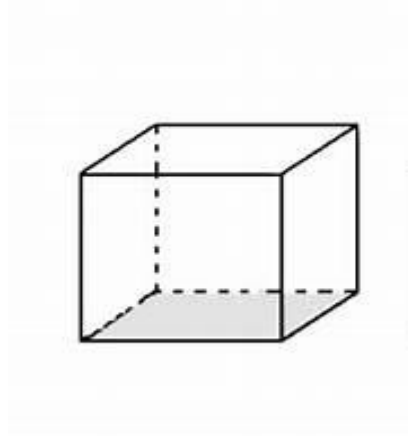
- b. 8 titik sudut yaitu:

A,B,C,D,E,F,G,H.

- c. 12 rusuk yaitu :

AB,EF,HG,DC,BC,FG,EH,AD,AE,BF,CG,DH

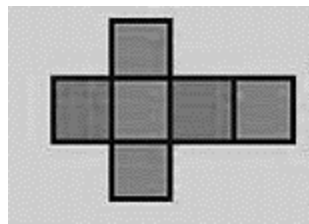
3) Luas Permukaan Kubus



Gambar 2. 6 Permukaan Kubus

Kubus memiliki 6 sisi berbentuk persegi. Kubus memiliki 6 sisi berbentuk persegi. Luas persegi = sisi x sisi.

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times \text{sisi} \times \text{sisi} = 6s^2$$

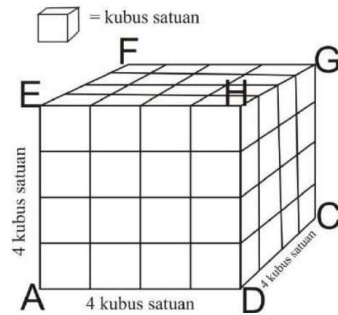


Gambar 2. 7 jaring- jaring kubus

Mencari luas permukaan kubus sama artinya mencari luas jaring-jaring kubus.

4) Volume Kubus

Volume adalah ukuran bangun ruang. volume kubus adalah banyaknya kubus satuan yang memenuhi bangun ruang tersebut. Jika satuan volume m^3 . artinya panjang rusuk satuan adalah 1 m.



Gambar 2. 8 Volume kubus

Beserdasarkan jumlah kubus satuan tersebut sebagai berikut :

- a. Banyak kubus satuan ke kanan (AD) = 4
- b. Banyak kubus satuan ke belakang (DC) = 4
- c. Banyak kubus satuan ke atas (AE) = 4
- d. Banyak kubus satuan seluruhnya = $4 \times 4 \times 4 = 64$
- e. Jadi, volume kubus = 64 Kubus satuan.

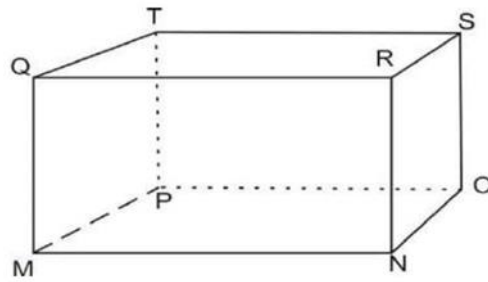
Dari perhitungan di atas dapat diketahui bahwa volume kubus adalah :

$$V = \text{Rusuk} \times \text{Rusuk} \times \text{Rusuk}$$

Gambar 2. 9 Rumus kubus

5) Pengertian Balok

Balok merupakan balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang, di mana sisi yang berhadapan sama besar dan sejajar, serta memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut.



Gambar 2. 10 Balok

6) Sifat – sifat Balok

- Mempunyai 12 rusuk, 6 sisi, dan 8 titik sudut.
- Sisi-sisinya berbentuk persegi panjang
- Sisi-sisi yang berhadapan sama dan sebangun.
- Rusuk-rusuk yang sejajar sama panjang.

Balok MNOP,QRST yang terdiri dari :

- 6 sisi yaitu :

MNOP, QRST, MNRQ, POST, NOSR, MPTQ.

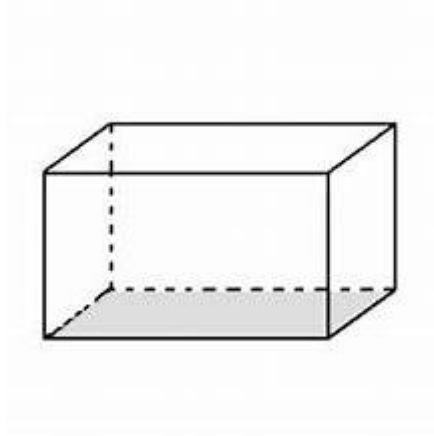
- 8 titik sudut yaitu :

M, N, O, P, Q, R, S, T.

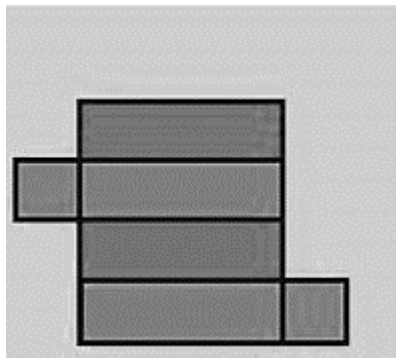
- 12 rusuk yaitu :

MN,PO, QR, TS, MQ, PT, OS, NR, MT, QT, RS, NO.

7) Luas Permukaan Balok



Gambar 2. 11 Permukaan Balok



Gambar 2. 12 Jari-Jari Balok

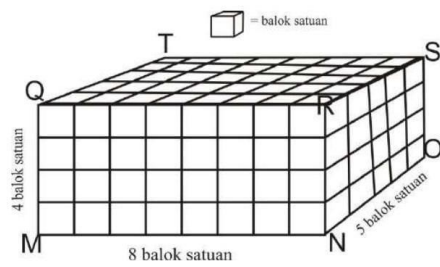
Luas permukaan balok adalah jumlah luas ketiga pasang persegi panjang pada baok tersebut.

Luas permukaan balok :

$$= 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

$$= \quad \text{cm}^2$$

8) Volume Balok



Gambar 2. 13 Volume Balok

Berdasarkan jumlah balok satuan tersebut sebagai berikut :

- Banyak balok satuan ke kanan (MN), merupakan panjang balok = 8
- Banyak balok satuan ke belakang (NO), merupakan lebar balok = 5
- Banyak balok satuan ke atas (MQ), merupakan tinggi balok = 4
- Banyak balok satuan seluruhnya = $8 \times 5 \times 4 = 160$. Jadi, volume balok = 160 balok satuan.

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa rumus mencari volume balok adalah sebagai berikut :

$$V = p \times l \times t$$

Gambar 2. 14 Rumus Balok

keterangan :

P = Panjang Balok

L = Lebar Balok

T = Tinggi Balok

H. Karakteristik Peserta Didik

Karakteristik berasal dari kata karakter dengan arti tabiat/watak, pembawaan atau kebiasaan yang dimiliki oleh individu yang relatif tetap.³⁹ Karakter merupakan budi pekerti atau akhlak, sikap dan watak, serta sifat-sifat kejiwaan. Karakter inilah yang membedakan antara satu peserta didik dengan peserta didik lainnya.⁴⁰ Sebagai pendidik, wajib untuk memahami dan mengerti terhadap karakteristik dan kemampuan awal dari peserta didiknya masing-masing.

Menurut Hamzah. B. Uno Karakteristik siswa adalah aspek-aspek atau kualitas perseorangan siswa yang terdiri dari minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar kemampuan berfikir, dan kemampuan awal yang dimiliki. Karakteristik peserta didik merupakan ciri dari kualitas perorangan peserta didik yang ada pada umumnya meliputi antara lain kemampuan akademik, usia dan tingkat kedewasaan, motivasi terhadap mata pelajaran, pengalaman, ketrampilan, psikomotorik, kemampuan kerjasama, serta kemampuan sosial.⁴¹

Karakteristik peserta didik dalam proses pendidikan nasional merupakan unsur utama (subkompetensi) kompetensi pendidikan yang penting. Memahami ciri-ciri kepribadian peserta didik sangatlah penting bagi tenaga kependidikan, padahal dengan mengetahui ciri-ciri tersebut merupakan indikator apakah seorang pendidik adalah seorang profesional. Sebagai suatu kompetensi, karakteristik siswa tidak hanya dijadikan sebagai variabel kognitif saja, tetapi juga

³⁹ Hani Hanifah, Susi Susanti, And Aris Setiawan Adji, "Perilaku Dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran," *Manazhim* 2, No. 1 (February 29, 2020): 105–17, <https://doi.org/10.36088/Manazhim.V2i1.638>.

⁴⁰ Ilham Kamaruddin Et Al., "Peran Pendidikan Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik" 7 (2023).

⁴¹ Ahmad Taufik, "Analisis Karakteristik Peserta Didik," *El-Ghiroh* 16, No. 01 (February 25, 2019): 1–13, <https://doi.org/10.37092/El-Ghiroh.V16i01.71>.

dipahami, dikuasai, dan diterapkan secara utuh dalam proses pembelajaran guru sekolah dasar, menengah, dan tinggi.

Anak usia sekolah dasar merupakan makhluk aktif dan peniru yang ulung serta tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar berada pada tahap pra operasional konkrit.⁴² Menurut Suparno, siswa yang berada pada tahap pemikiran operasional konkret sudah memiliki kecakapan berpikir logis, tetapi hanya melalui benda-benda konkret sehingga semua komponen pembelajaran perlu disesuaikan dengan kemampuan tersebut. Sebaliknya, mereka yang sudah berada pada tahap operasi formal sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir “kemungkinan”. Mereka sudah dapat berpikir ilmiah, baik deduktif maupun induktif, serta mampu menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesis.

Pada umumnya anak jenjang sekolah dasar berusia kisaran 6 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Akan tetapi, apabila mengacu pada tahapan pembagian dari perkembangan anak, berarti anak usia sekolah berada dalam dua masa perkembangan, yaitu masa kanak-kanak tengah (6-9 tahun) dan masa kanak-kanak akhir (10-12 tahun). Karakteristik anak-anak usia sekolah pasti berbeda dengan karakteristik anak-anak yang usianya lebih muda. Oleh sebab itu, guru hendaknya mengembangkan pembelajaran yang mengandung unsur permainan, mengusahakan siswa berpindah atau bergerak, bekerja atau belajar dalam kelompok, serta memberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran.⁴³

⁴² Ridho Agung Juwantara, “Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika,” *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 9, No. 1 (June 28, 2019): 27, <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>.

⁴³ Meriyati, *Memahami Karakteristik Anak Didik*, (Bandar Lampung: Fakta Press Iain Raden Intan Lampung), Hlm 13-15

Menurut pendapat Darmodjo anak usia sekolah dasar adalah anak yang sedang mengalami pertumbuhan baik pertumbuhan intelektual, emosional maupun pertumbuhan badaniyah, di mana kecepatan pertumbuhan anak pada masing-masing aspek tersebut tidak sama, sehingga terjadi berbagai variasi tingkat pertumbuhan dari ketiga aspek tersebut. Ini suatu faktor yang menimbulkan adanya perbedaan individual pada anak-anak sekolah dasar walaupun mereka dalam usia yang sama.

Karakteristik pertama peserta didik pada jenjang sekolah dasar adalah senang bermain. Karakteristik ini menuntut pendidik untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan lebih – lebih untuk kelas rendah. Pendidik Yang merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya.

Karakteristik yang kedua adalah senang melakukan aktifitas yang penuh dengan gerakan, orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan peserta didik pada jenjang sekolah dasar hanya dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak.

Karakteristik yang ketiga dari peserta didik jenjang sekolah dasar adalah anak senang bersosialisasi dengan temannya sehingga mereka senang bekerja dalam kelompok. Dari pergaulannya dengan kelompok sebaya, anak belajar aspek-aspek yang penting dalam proses sosialisasi, seperti: belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar tidak tergantung pada diterimanya dilingkungan, belajar menerimanyatanggung jawab, belajar bersaing dengan orang lain secara sehat (sportif), mempelajari olah raga dan membawa implikasi bahwa

guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok, serta belajar keadilan dan demokrasi.⁴⁴

Pendapat Thornburg anak sekolah dasar merupakan individu yang sedang berkembang, barang kali tidak perlu lagi diragukan keberaniannya. Setiap anak sekolah dasar sedang berada dalam perubahan fisik maupun mental mengarah yang lebih baik. Tingkah laku mereka dalam menghadapi lingkungan sosial maupun non sosial meningkat. Anak kelas empat, memiliki kemampuan tenggang rasa dan kerja sama yang lebih tinggi, bahkan ada di antara mereka yang menampilkan tingkah laku mendekati tingkah laku anak remaja permulaan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka sebagai seorang pendidik sangatlah penting dalam memahami karakteristik masing-masing dari peserta didik. Karakteristik peserta didik sangat berpengaruh terhadap proses belajar anak, dikarenakan karakteristik peserta didik itu muncul dari aspek-aspek dalam dirinya dan lingkungan sekitarnya. Oleh sebab itu, sebagai seorang pendidik dalam merancang maupun menyusun suatu pembelajaran harus paham betul terhadap karakteristik masing-masing dari peserta didik tersebut.

I. Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan berasal dari kata dasar "layak." Menurut KBBI, kata "kelayakan" berarti perihal layak (patut, pantas), kepantasan, dan kepatutan. Dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran, diperlukan kriteria kelayakan media. Menurut Mais, terdapat tiga kriteria kelayakan media pembelajaran sebagai berikut:

1. Kualitas praktis yang didasarkan pada kemudahan dalam menyampaikan materi menggunakan media, seperti keakraban pengguna dalam

⁴⁴ Ibid

mengoperasikan media tersebut, kemudahan mengakses dan menjangkau media, kemudahan dibawa, dan kemudahan dalam pengelolaan.

2. Kelayakan teknis yang berkaitan dengan kemampuan media dalam hal kualitas. Beberapa faktor menentukan keefektifan media, seperti keterkaitan antara media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran, kejelasan informasi yang diberikan, dan susunan sistematis. Media pembelajaran dinyatakan layak apabila dapat memberikan informasi yang cukup bagi pengguna.
3. Kelayakan biaya yang menekankan pada efisiensi dan keefektifan proses pembelajaran dengan menggunakan biaya yang hemat.⁴⁵

Mualdin dan Edi menyatakan bahwa salah satu kriteria media yang layak dipilih adalah yang selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran serta mendukung isi materi pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran harus dibuat berdasarkan kebutuhan peserta didik dan pendidik. Selain itu, materi yang sesuai dalam media pembelajaran akan lebih bermakna bagi peserta didik. Media pembelajaran yang layak dapat efektif jika memberikan kesempatan belajar mandiri dan beraktivitas secara luas.⁴⁶

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kelayakan media pembelajaran adalah ketika media tersebut sesuai dengan kebutuhan, isi materi pembelajaran, dan memberikan kesempatan belajar bagi peserta didik.

J. Kerangka Berfikir

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang terjadi, kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika sehingga

⁴⁵ Asrorul Mais, *Media Pembelajaran* (Jember: Pustaka Abadi, 2016).21.

⁴⁶ Hamalik, *Media Pendidikan* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 1994).56

menyebabkan kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir

