

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 PEMBELAJARAN MATEMATIKA

2.1.1 Definisi Belajar

Ada beberapa pendapat mengenai arti belajar itu sendiri diantaranya Belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dengan sadar yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya, baik dalam bentuk pengetahuan dan ketrampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif. Dan Belajar adalah proses melalui berbagai pengalaman, (Nur hamiyah dan muhammad Jauhar, 2014: 3) dan Belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun. (Dimiyati dan Mudjiono, 2013: 9) serta Belajar adalah perubahan tingkah laku yang dialami oleh individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. (Balesman dan Mappa, 2011: 12)

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan pengertian belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang atau individu yang disebabkan oleh latihan dan pengalaman untuk memperoleh kepandaian atau ilmu.

2.1.2 Pembelajaran

Menurut Gagne,Brigs, dan wagner (dalam Anto Marleviandra, 2009) pengertian pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada peserta didik.

(Menurut Erman, Suherman, 2001: 8) pembelajaran adalah upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Pembelajaran merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. (Isjoni, 2007: 11)

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk proses belajar dengan penataan lingkungan yang akan memberi nuansa belajar itu tumbuh pada peserta didik secara optimal

2.1.3 Matematika

Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosdur operasionalnya yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988: 566)

Belajar matematika berarti belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan-bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur tersebut (Ruseffendi, 1980: 103)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan peserta didik yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien

2.2 METODE PEMBELAJARAN EKSPOSITORI

Aliran psikologi belajar yang sangat mempengaruhi ekspositori adalah aliran belajar behavioristik. Aliran ini lebih menekankan kepada pemahaman bahwa perilaku manusia padadasarnya keterkaitan antara stimulus dan respon, oleh karenanya dalam implementasinya peran guru sebagai pemberi stimulus merupakan faktor yang sangat penting. Menurut Wina Sanjaya (2006: 179) metode pembelajaran ekspositori adalah metode pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok peserta didik dengan maksud agar peserta didik dapat menguasai materi pembelajaran secara optimal. Lebih lanjut Dimiyati dan mudjiono (1999: 172) mengatakan metode ini adalah memindahkan pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai kepada peserta didik.

Somantri (2001: 45) membedakan metode ekspositori dan metode ceramah. Dominasi guru dalam metode ekspositori banyak dikurangi. Guru tidak terus bicara, informasi diberikan pada saat-saat atau bagian-bagian yang diperlukan, seperti di awal pembelajaran, menjelaskan konsep-konsep dan prinsip baru, pada saat memberikan contoh kasus di lapangan dan sebagainya. Metode ekspositori adalah suatu cara menyampaikan gagasan atau ide dalam memberikan informasi dengan lisan atau tulisan.

Dari pendapat di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa metode ekspositori adalah metode yang yang dimulai dengan penyampaian, pemindahan

secara verbal kepada peserta didik dari seorang guru agar peserta didik dapat menguasai materi secara baik.

Ada beberapa karakteristik metode ekspositori:

Dimiyati dan mudjiono (1999) menyatakan pertama metode ekspositori dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dalam melakukan metode ini. Kedua, biasanya materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, sebelum itu konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut peserta didik berfikir ulang. Ketiga, tujuan pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran.

Metode ini akan efektif manakala:

- a) Guru akan menyampaikan bahan-bahan baru serta kaitanya dengan yang akan dan harus dipelajari peserta didik (*overview*)
- b) Apabila guru menginginkan agar peserta didik mempunyai gaya model intelektual tertentu, misal agar peserta didik dapat mengingat bahan pelajaran sehingga akan dapat mengemukakan kembali bila diperlukan.
- c) Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan cocok untuk dipresentasikan
- d) Jika ingin membangkitkan keingintahuan peserta didik tentang topik tertentu
- e) Guru menginginkan untuk mendemonstrasikan suatu teknik atau prosedur tertentu untuk kegiatan praktik.
- f) Apabila seluruh peserta didik memiliki tingkat kesulitan yang sama sehingga guru perlu menjelaskan untuk seluruh peserta didik
- g) Apabila guru akan mengajar pada sekelompok peserta didik rata-rata memiliki kemampuan rendah.
- h) Jika lingkungan tidak mendukung untuk menggunakan metode yang berpusat pada peserta didik, misalnya tidak ada nya sarana dan prasarana yang dibutuhkan
- i) Jika guru tidak memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada peserta didik.

Dari uraian dan pendapat diatas penulis menyimpulkan bahwa ekspositori adalah proses atau cara memberikan materi dahulu secara verbal kepada peserta didik agar peserta didik dapat faham tentang materi yang diajarkan kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab atau penugasan.

2.2.1 PRINSIP-PRINSIP METODE PEMBELAJARAN EKSPOSITORI

Dalam penggunaan metode pembelajaran ekspositori terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru:

a) Berorientasi pada tujuan

Sebelum metode ini diterapkan terlebih dahulu, guru harus merumuskan tujuan pembelajaran secara jelas dan terukur. Seperti kriteria pada umumnya, tujuan pembelajaran harus dirumuskan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diukur atau berorientasi pada kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik (Dipdiknas: 2008; hal 33). Karena tujuan yang spesifik memungkinkan dapat mengejar tujuan kemampuan berfikir tingkat tinggi, contoh: kemampuan untuk menganalisis

b) Prinsip Komunikasi

Sistem komunikasi dikatakan efektif manakala pesan itu dapat mudah ditangkap oleh penerima pesan secara utuh. Sebaliknya, sistem komunikasi dikatakan tidak efektif, manakala penerima pesan tidak dapat menangkap setiap pesan yang disampaikan. Kesulitan menangkap pesan itu dapat terjadi oleh berbagai gangguan (noise) yang dapat menghambat kelancaran proses komunikasi. Akibat gangguan (noise) tersebut memungkinkan penerima pesan (peserta didik) tidak memahami atau tidak dapat menerima sama sekali pesan yang ingin disampaikan. Sebagai suatu metode pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian, maka prinsip komunikasi merupakan prinsip yang sangat penting untuk diperhatikan. Artinya, bagaimana upaya yang bisa dilakukan agar setiap guru dapat menghilangkan setiap gangguan yang bisa mengganggu proses komunikasi (Dipdiknas: 2008; hal 33-34).

c) Prinsip Kesiapan

Didalam teori belajar koneksionisme, "kesiapan" merupakan salah satu hukum-hukum belajar. Menurut Wina Sanjaya (2006: 182) inti dari hukum belajar adalah bahwa setiap individu akan merespon dengan cepat dari setiap stimulus manakala dalam dirinya sendiri sudah memiliki kesiapan, sebaliknya, tidak mungkin setiap individu akan merespon setiap stimulus yang muncul pada saat dalam dirinya belum memiliki kesiapan. Jadi yang dapat kita simpulkan dari hukum belajar adalah agar peserta didik dapat menerima informasi sebagai stimulus yang kita berikan, sebelumnya kita harus dapat memposisikan mereka dalam keadaan siap

baik secara fisik maupun psikis untuk menerima pelajaran. Jangan memulai atau menyajikan pembelajaran manakala peserta didik belum siap untuk menerimanya (Sunardi nur 1990: hal, 90)

d) Prinsip Berkelanjutan

Proses pembelajaran ekspositori harus dapat mendorong peserta didik untuk mau mempelajari materi pelajaran lebih lanjut. Pembelajaran tidak hanya berlangsung pada saat itu saja akan tetapi juga untuk waktu selanjutnya. Ekspositori dikatakan berhasil manakala melalui proses penyampaian dapat membawa peserta didik pada situasi ketidak seimbangan (disequilibrium), sehingga mendorong mereka untuk mencari dan menemukan atau menambah wawasan melalui proses belajar mandiri Wina sanjaya (2006: 183)

2.2.2 PROSEDUR PELAKSANAAN METODE EKSPOSITORI

Beberapa hal yang harus dipahami oleh seorang guru yang akan menggunakan metode ekspositori: Wina sanjaya (2006: 183)

a. Rumuskan Tujuan yang ingin Dicapai

Ini merupakan langkah pertama yang harus dipersiapkan guru. Tujuan yang ingin dicapai sebaiknya dirumuskan dalam bentuk perubahan tingkah laku yang spesifik yang berorientasi kepada hasil belajar. Tujuan yang spesifik ini dapat memperjelas kepada yang arah yang ingin dicapai. Maka dari itu melalui tujuan yang jelas selain dapat membimbing peserta didik dalam menyimak materi pelajaran juga akan diketahui efektivitas dan efisiensi penggunaan metode ekspositori.

Beberapa hal yang sering terjadi adalah guru terlena dengan pembahasan yang dilakukannya, sehingga materi pelajaran menjadi melebar, tidak fokus pada permasalahan yang sedang dibahas. Dengan rumusan yang jelas tentunya hal ini tidak akan terjadi.

b. Kuasai Materi Pelajaran Dengan Baik

Beberapa hal yang dapat dilakukan agar seorang guru dapat menguasai materi pelajaran, pertama pelajari sumber-sumber belajar yang mutakhir. Kedua, persiapkan masalah-masalah yang mungkin muncul dengan cara menganalisis materi pelajaran sampai detailnya. Ketiga, membuat garis besar materi pelajaran yang akan disampaikan untuk memandu dalam penyajian agar tidak melebar.

c. Kenali Medan dan Berbagai Hal yang Dapat Mempengaruhi Proses Penyampaian.

Mengenali lapangan atau medan adalah sangat penting dalam langkah persiapan, Pengenalan medan yang baik memungkinkan guru dapat mengantisipasi berbagai kemungkinan yang dapat mengganggu proses penyajian materi pelajaran dikelas. Beberapa hal yang berkaitan dengan dengan medan ini adalah, latar belakang peserta didik yaitu kemampuan dasar yang dimiliki. Kondisi ruangan.

Langkah dalam penerapan metode ekspositori yaitu:

1. Persiapan (*preparation*)
2. Penyajian (*presentation*)
3. Menghubungkan (*correlation*)
4. Menyimpulkan (*generalization*)
5. Penerapan (*aplication*) Erman suherman, dkk

Setiap detailnya diuraikan di bawah ini:

1. Persiapan (*preparation*)

Tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan peserta didik untuk menerima pelajaran. Dalam metode ekspositori, langkah persiapan merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori sangat tergantung pada langkah persiapan. Tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan persiapan:

- a) Mengajak peserta didik keluar dari kondisi mental yang pasif
- b) Membangkitkan motivasi dan minat peserta didik untuk belajar
- c) Merangsang dan menggugah rasa ingin tahu peserta didik
- d) Menciptakan suasana dan iklim pembelajaran yang terbuka

Beberapa hal yang harus dilakukan dalam langkah persiapan, di antaranya adalah :

- 1) Berikan sugesti yang positif dan hindari sugesti yang negatif
- 2) Memberikan sugesti yang positif akan dapat membangkitkan kekuatan pada peserta didik untuk menembus rintangan dalam belajar. Sebaliknya, sugesti negatif dapat mematikan semangat belajar
- 3) Mulailah dengan mengemukakan tujuan yang harus dicapai.
- 4) Dengan mengemukakan tujuan tentunya peserta didik akan paham apa yang harus mereka kuasai serta mau dibawa kearah mana mereka dalam

pembelajaran. Tujuan dapat diartikan sebagai “pengikat” baik bagi guru maupun bagi peserta didik .

- 5) Mengingat kembali pelajaran sebelumnya
- 6) Materi pelajaran akan bisa ditangkap dan disimpan dalam memori manakala sudah tersedia file atau kepling yang sesuai, artinya, sebelum guru menyampaikan materi pelajaran maka terlebih dahulu harus membuka file dalam otak peserta didik agar materi itu bisa cepat ditangkap.

2. Penyajian (*Presentation*)

Langkah penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. Yang harus dipikirkan guru dalam penyajian ini adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh peserta didik. Karena itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan langkah ini, yaitu:

- 1) Penggunaan bahasa
- 2) Intonasi suara
- 3) Menjaga kontak mata dengan peserta didik, dan
- 4) Menggunakan joke-joke yang menyegarkan.

3. Korelasi (*Correlation*)

Langkah korelasi adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan peserta didik dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang telah dimilikinya. Langkah korelasi dilakukan untuk memberikan makna terhadap materi pelajaran, baik makna untuk memperbaiki struktur pengetahuan yang telah dimilikinya maupun makna untuk meningkatkan kualitas kemampuan berpikir dan kemampuan motorik peserta didik.

4. Menyimpulkan (*Generalization*)

Menyimpulkan adalah tahapan untuk memahami inti (*core*) dari materi pelajaran yang telah disajikan. Langkah menyimpulkan merupakan langkah yang sangat penting dalam metode ekspositori, sebab melalui langkah menyimpulkan peserta didik akan dapat mengambil inti sari dari proses penyajian.

5. Mengaplikasikan (*Application*)

Langkah aplikasi adalah langkah unjuk kemampuan peserta didik setelah mereka menyimak penjelasan guru. Langkah ini merupakan langkah yang sangat penting dalam proses pembelajaran ekspositori, sebab melalui langkah ini guru akan dapat mengumpulkan informasi tentang penguasaan dan pemahaman materi pelajaran oleh peserta didik. Teknik yang biasa dilakukan pada langkah ini di antaranya: (1) dengan membuat tugas yang relevan dengan materi yang telah disajikan, (2) dengan memberikan tes yang sesuai dengan materi pelajaran yang telah disajikan.

Langkah-Langkah metode ekspositori	
Menurut Wina Sanjaya dalam buku <i>berjudul strategi pembelajaran</i>	Menurut Erman Suherman
Persiapan (<i>preparation</i>)	Persiapan (<i>preparation</i>)
Penyajian (<i>presentation</i>)	Penyajian (<i>presentation</i>)
Menghubungkan (<i>correlation</i>)	Menghubungkan (<i>correlation</i>)
Menyimpulkan (<i>generalization</i>)	Menyimpulkan (<i>generalization</i>)
Penerapan (<i>aplication</i>)	Penerapan (<i>aplication</i>)

Menurut pendapat dari Wina Sanjaya dalam buku berjudul strategi pembelajaran ada 5 langkah dalam pelaksanaan pembelajaran metode ekspositori yaitu:

1. Persiapan (*preparation*)
2. Penyajian (*presentation*)
3. Menghubungkan (*correlation*)
4. Menyimpulkan (*generalization*)
5. Penerapan (*aplication*)

Kemudian menurut Erman Suherman menyebutkan langkah-langkah pembelajaran ekspositori yaitu:

1. Persiapan (*preparation*)
2. Penyajian (*presentation*)
3. Menghubungkan (*correlation*)
4. Menyimpulkan (*generalization*)
5. Penerapan (*aplication*)

Jadi peneliti menggunakan teori dari Wina Sanjaya dalam pembelajaran ekspositori yang mengatakan ada 5 langkah metode ekspositori, karena kedua teori mengatakan hal sama tentang langkah-langkah metode ekspositori.

2.2.3 Keunggulan dan Kelemahan Metode Pembelajaran Ekspositori

Baik teori belajar ataupun metode pembelajaran pastilah mempunyai keunggulan dan kelebihannya dibandingkan teori ataupun metode lainnya. Akan tetapi dibalik itu semua setiap teori belajar atau metode pembelajaran akan menghadapi dan mengalami beberapa kesulitan yang berdampak pada kelemahan teori atau metode tersebut.

a) Keunggulan Metode Pembelajaran Ekspositori

Metode pembelajaran ekspositori merupakan metode pembelajaran yang banyak dan sering digunakan. Hal ini disebabkan metode ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya:

1. Dengan metode pembelajaran ekspositori guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, ia dapat mengetahui sampai sejauh mana peserta didik menguasai bahan pelajaran yang disampaikan Erman suherman, dkk (2001: 203)
2. Metode pembelajaran ekspositori dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai peserta didik cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
3. Melalui metode pembelajaran ekspositori selain peserta didik dapat mendengar melalui penuturan (kuliah) tentang suatu materi pelajaran, juga sekaligus peserta didik bisa melihat atau mengobservasi (melalui pelaksanaan demonstrasi).
4. Keuntungan lain adalah metode pembelajaran ini bisa digunakan untuk jumlah peserta didik dan ukuran kelas yang besar.

b). Kelemahan Metode Pembelajaran Ekspositori

Di samping memiliki keunggulan, metode ekspositori juga memiliki kelemahan, di antaranya:

- 1) Metode pembelajaran ini hanya mungkin dapat dilakukan terhadap peserta didik yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik. Untuk

peserta didik yang tidak memiliki kemampuan seperti itu perlu digunakan metode lain.

- 2) Metode ini tidak mungkin dapat melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, dan bakat, serta perbedaan gaya belajar.
- 3) Karena metode lebih banyak diberikan melalui ceramah, maka akan sulit mengembangkan kemampuan peserta didik dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.
- 4) Oleh karena gaya komunikasi metode pembelajaran lebih banyak terjadi satu arah (*one-way communication*), maka kesempatan untuk mengontrol pemahaman peserta didik akan materi pembelajaran akan sangat terbatas pula. Di samping itu, komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik akan terbatas pada apa yang diberikan guru. (Depdiknas: 2008, hal 35-36)

2.3 MEDIA

2.3.1 Pengertian Media

Media berasal dari bahasa latin yang mempunyai arti *antara*. Makna tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi dari suatu sumber kepada penerima. Sejumlah pakar membuat batasan tentang media, diantaranya adalah Menurut Association of Education and communication Technology (AECT), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi. Apabila dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran maka media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik (Heinich, et, 1996). Menurut Briggs dalam uno (2007: 113) menyatakan bahwa media adalah sebagai bentuk fisik yang dapat menyampaikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Menurut Uno (2007: 114) media dalam pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik yang bertujuan merangsang mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Menurut Gagne dan Briggs dalam Arsyad (2002: 4) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan

untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan peserta didik yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.

Dari beberapa pengertian yang diungkapkan oleh beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pesan berupa materi pelajaran dari pengajar ke peserta didik.

2.3.2 Fungsi Media

Menurut Arsyad (2002: 21) mengemukakan bahwa media berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak atau pun mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.

- a. Penggunaan media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa media pengajaran merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh guru.
- b. Media pengajaran dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dari isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan media harus melihat kepada tujuan dan bahan pelajaran.
- c. Penggunaan media dalam pengajaran bukan semata mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
- d. Penggunaan media dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar, jadi menggunakan media, hasil belajar yang dicapai peserta didik akan tahan lama diingat, sehingga memiliki nilai tinggi.

Ketika fungsi – fungsi media pelajaran itu diaplikasikan kedalam belajar mengajar, maka terlihatlah peranannya sebagai berikut :

- a. Media yang digunakan guru sebagai penjelas dari keterangan terhadap suatu bahan yang guru sampaikan.

- b. Media dapat memunculkan permasalahan untuk dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh para peserta didik dalam proses belajarnya. Paling tidak guru memperoleh media sebagai sumber pertanyaan atau stimulasi belajar peserta didik.
- c. Media sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Media sebagai bahan kongkret berisikan bahan-bahan yang harus dipelajari pra peserta didik, baik individual maupun kelompok

2.3.3 Manfaat Media

Manfaat penggunaan media dalam belajar mengajar itu sangat penting karena dengan media dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah dalam memahami konsep tertentu yang tidak bisa dijelaskan dengan bahasa.

Menurut Djamarah (2002: 137) mengemukakan nilai-nilai praktis media pengajaran adalah:

- a. Dengan media dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berfikir. Karena itu dapat mengurangi verbalisme.
- b. Dengan media dapat memperbesar minat dan perhatian peserta didik untuk belajar
- c. Dengan media dapat meletakkan dasar untuk perkembangan belajar sehingga hasil belajar bertambah bagus
- d. Memberikan pengalaman yang nyata dan dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri pada setiap peserta didik.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan
- f. Membantu tumbuhnya pemikiran dan memantau berkembangnya kemampuan berbahasa
- g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih sempurna
- h. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik.
- i. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan



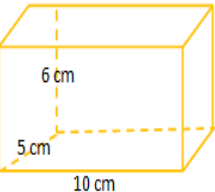
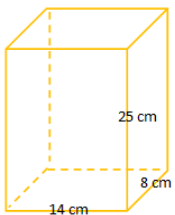

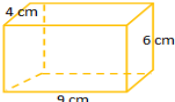
guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.

- j. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mendemonstrasikan dan lain lain.

2.3.4 DOMATIKA

Menurut Sundaya. R (2013) domino matematika atau domatika adalah media yang berisi berbagai soal dan jawaban. Pada kartu domatika ini terbagi menjadi dua bagian yang sama, satu bagian berupa soal, dan bagian lainnya merupakan jawaban untuk soal dari kartu lain. Domatika yang akan dipakai dalam penelitian ini bukanlah kartu domino yang dipakai orang untuk berjudi melainkan kartu yang dibuat menyerupai kartu domino atau sudah dimodifikasi, sebagai media pembelajaran untuk menarik peserta didik untuk belajar matematika. Ukuran dari domatika yang akan dipakai pada penelitian ini adalah 4 cm x 14 cm dan berjumlah 10 kartu setiap pertemuan yang terbagi menjadi 2 bagian.

Contoh kartu domatika yang sudah dimodifikasi

 756 cm³	 300 cm³	2800cm³
		 

Aturan permainan domino secara umum yaitu intinya adalah menghabiskan kartu yang ada di tangan atau dengan menghitung sisa kartu di tangan, jumlah paling sedikit lah yang akan jadi pemenang.

Cara bermain kartu domino matematika atau domatika di dalam kelas adalah

Adapun Langkah-Langkah memainkan domatika yaitu:

- 1) Guru membagi kelompok menjadi 5 kelompok, yang mana setiap kelompok terdiri dari 5 orang
- 2) Permainan dimulai dengan mengocok kartu tersebut, kemudian dibagikan sama banyak pada setiap pemain. Jika ada kartu berlebih dijadikan sebagai pembuka permainan.
- 3) Sebelum permainan dimulai peserta didik diberikan waktu 5-10 menit untuk mencari jawaban pada kartunya.
- 4) Kartu pertama diturunkan oleh pembagi kartu, berikutnya diturunkan oleh pemain disebelah nya pembagi kartu dengan cara menyambung salah satu ujung kartu yang ada diatas meja, jika tidak ada kartu yang sesuai harus dikatakan “lewat”, begitu seterusnya.
- 5) Permainan selesai jika ada seorang pemain yang habis kartunya atau semua pemain mengatakan “lewat”. Pemain yang menghabiskan kartu pertama kali dinyatakan sebagai pemenangnya. Jika tidak ada kartu pemain yang habis, pemenangnya adalah pemain yang memegang kartu yang jumlah sedikit dari kartu yang dipegang

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan permainan kartu domatika untuk mengajarkan materi volume prisma segiempat dan prisma segitiga. Permainan kartu domino ini telah dimodifikasi dengan isi materi adalah volume prisma segiempat dan prisma segitiga kelas VIII

Kelebihan dan Kekurangan Media Domatika yaitu:

1. Kelebihan

- a) Permainan merupakan sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan
- b) Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari peserta didik untuk belajar
- c) Interaksi antar peserta didik lebih menonjol
- d) Dapat memberikan umpan balik langsung, umpan balik yang secepatnya atas apa yang kita lakukan akan memungkinkan proses belajar menjadi lebih efektif
- e) Menuntut peserta didik berfikir, mengingat, memprediksi, menghitung dan menerka
- f) Kegiatan ini menuntut semua orang untuk terlibat, ini membantu peserta didik pemalu ikut serta secara terbuka (Paul Ginnis, 2008)

2. Kekurangan

- a) Membutuhkan waktu yang cukup lama
- b) Tidak semua topik dapat disajikan melalui kartu domino
- c) Mengganggu ketenangan belajar kelas lain.

Setelah mengetahui kekurangan dari metode ini, maka dapat diantisipasi dengan cara menyakinkan peserta didik agar tertib dalam belajar, dan menjelaskan terlebih dahulu tahap-tahap dalam prosesnya.

2.4 EFEKTIFITAS

Menurut Eggen dan Kauchak (dalam Fauzi: 2002) mengemukakan bahwa: “Pembelajaran yang efektif apabila peserta didik secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi. Peserta didik tidak hanya pasif menerima pengetahuan yang diberikan, hasil belajar ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik saja tapi juga meningkatkan ketrampilan berfikir peserta didik”

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, efektifitas berasal dari kata efektif yang berarti mempunyai nilai efektif, pengaruh atau akibat, bisa diartikan sebagai kegiatan yang bisa memberikan hasil yang memuaskan, dapat dikatakan juga bahwa efektifitas merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang dinyatakan, dan menunjukkan derajat kesesuaian antara tujuan yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai. Secara umum efektifitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektifitas menurut Hidayat (dalam Danfar, 2009) yang menjelaskan bahwa :

“efektifitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektifitasnya”.

Efektif adalah berapa banyak tujuan pembelajaran yang telah dicapai oleh peserta didik. Efektivitas ini diwujudkan dalam bentuk skor hasil belajar. Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran, maka dibutuhkan komponen-komponen yang menunjang tujuan tersebut. Diantara komponen-komponen tersebut adalah pembelajaran matematika yang dilaksanakan menggunakan metode yang tepat.

Efektivitas kecuali mengacu pada proses juga mengacu pada hasil, yaitu peringkat prestasi akademik yang dicapai peserta didik melalui tes (ujian) baku.

Untuk mengetahui keefektifan sebuah proses pembelajaran, maka pada setiap akhir pembelajaran perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi yang dimaksud disini bukan sekedar tes untuk peserta didik, tetapi semacam refleksi, perenungan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik, serta didukung oleh data catatan guru. Di satu sisi, guru menjadi pengajar yang efektif, karena:

- 1) Mengusai materi yang diajarkan
- 2) Mengajar dan mengarahkan dengan memberi contoh
- 3) Menghargai peserta didik dan memotivasi peserta didik
- 4) Memahami tujuan pembelajaran
- 5) Mengajarkan keterampilan pemecahan masalah
- 6) Menggunakan metode yang bervariasi
- 7) Mengembangkan pengetahuan pribadi dengan banyak membaca
- 8) Mengerjakan cara mempelajari sesuatu
- 9) Melaksanakan penilaian yang tepat dan benar
- 10) Dari segi peserta didiknya, pembelajaran yang efektif adalah:
- 11) Mengusai pengetahuan dan keterampilan atau kompetensi yang diperlukan
- 12) Mendapat pengalaman baru yang berharga

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan efektifitas adalah kesesuaian atau keseimbangan antara proses dan hasil dari apa yang telah dilakukan dan direncanakan dalam pembelajaran. Proses dan hasil tersebut meliputi aktifitas guru mengajar baik, aktifitas peserta didik aktif, ketuntasan belajar peserta didik tercapai dan respon peserta didik baik.

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada di BAB 1 dan berdasarkan indikator yang diungkapkan teori-teori diatas, maka peneliti mengambil suatu kesimpulan , efektifitas dengan media domino matematika dapat dilihat dengan empat indikator, diantaranya:

1. Aktifitas peserta didik selama pembelajaran menggunakan media domino matematika

Aktifitas peserta didik dapat dilihat dalam hal:

- a. Turut serta dalam pelaksanaan tugas belajar

- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
 - c. Bertanya kepada peserta didik lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya dan lain lain.
2. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan media domino matematika
- Aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat dalam hal:
- a. Tujuan pengajaran yang diberikan
 - b. Bahan pengajaran yang diberikan
 - c. Jenis kegiatan yang dilaksanakan, dan lain lain (Sudjana, 2010: 60)
3. Respon atau minat peserta didik pada pembelajaran menggunakan media domino matematika.
4. Ketuntasan belajar secara klasikal kelas yang diberikan pembelajaran menggunakan media domino matematika

Ketuntasan hasil belajar yang diberikan pembelajaran menggunakan media domino matematika dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan oleh peneliti. Pembelajaran matematika menggunakan domino matematika dikatakan pada materi volume prisma segitiga dan segiempat, jika memenuhi keempat indikator yang diungkapkan diatas.

2.5 Volume prisma segiempat dan prisma segitiga

Prisma merupakan salah satu bangun ruang pada ilmu matematika. Dalam geometri, prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup identik berbentuk segi-n dan sisi-sisi tegak berbentuk segiempat. Dengan kata lain prisma adalah bangun ruang yang mempunyai penampang melintang yang selalu sama dalam bentuk dan ukuran. Prisma segitiga memiliki 5 sisi, 9 rusuk dan 6 titik sudut.

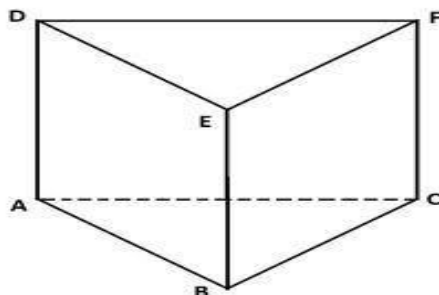
Suatu bangun ruang yang bentuk dan ukuran sisi atas dengan sisi bawah sama serta rusuk-rusuk tegak yang sejajar disebut prisma. Sebuah bangun prisma ditentukan oleh bentuk alasnya. Maksudnya bahwa penamaan suatu prisma berdasarkan bentuk alasnya, contohnya, suatu bangun prisma yang alasnya berbentuk segitiga maka dinamakan prisma segitiga, prisma yang alasnya berbentuk segiempat maka dinamakan prisma segiempat, prisma yang alasnya berbentuk segi-lima maka dinamakan prisma segi-lima, dan seterusnya.

CIRI-CIRI

- a. Prisma merupakan bangun ruang yang alas dan atasnya kongruen dan sejajar,
- b. Rusuk prisma alas dan atas yang berhadapan sama dan sejajar,
- c. Rusuk tegak prisma sama dan sejajar,
- d. Rusuk tegak prisma tegak lurus dengan alas dan atas prisma,
- e. Rusuk tegak prisma disebut juga tinggi prisma,
- f. Prisma terdiri dari prisma segitiga dan prisma beraturan.
- g. Prisma segitiga mempunyai bidang alas dan bidang atas berupa segitiga yang kongruen.
- h. Prisma segitiga mempunyai 5 sisi.
- i. Prisma segitiga mempunyai 9 rusuk
- j. Prisma segitiga mempunyai 6 titik sudut
- k. Jaring-jaring prisma segitiga berupa 2 segitiga, dan 3 persegi panjang

Seperti yang dijelaskan diatas bahwa penamaan prisma ditentukan oleh bentuk alasnya maka prisma ada banyak jenis. Kali ini yang akan dibahas adalah

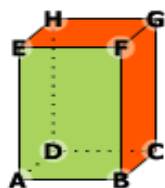
a. Prisma segitiga



Prisma segitiga adalah prisma yang bentuk alas dan atapnya berbentuk segitiga. Unsur yang dimiliki prisma segitiga ABC.DEF adalah sebagai berikut:

- 1) Sisi/bidang = memiliki 5 sisi atau bidang yaitu sisi alas (ABC), sisi atas (DEF), dan tiga sisi tegak (ABED, BCFE, ACFD)
- 2) Rusuk = memiliki 9 rusuk yaitu rusuk alas (AB, BC, AC), rusuk atas (DE, EF, DF) Rusuk tegak (AD, BE, dan CF)
- 3) Titik Sudut = memiliki 6 titik sudut yaitu titik sudut A, B, C, D, E, F, G dan H

b. Prisma Segiempat



Prisma segiempat adalah prisma yang bentuk alas dan atapnya berbentuk segiempat. Unsur yang dimiliki prisma segiempat ABCD.EFGH adalah sebagai berikut:

- 1) Sisi/bidang = memiliki 6 sisi atau bidang yaitu sisi alas (ABCD), sisi atas (EFGH) dan empat sisi tegak ABFE, BCHF, CDGH dan ADGE
- 2) Rusuk = memiliki 12 rusuk yaitu rusuk alas (AB, BC, CD, DA), Rusuk atas (EF, FH, GH, EG), Rusuk tegak (EA, FB, HC, GD)
- 3) Titik Sudut = memiliki 8 titik sudut yaitu titik sudut A, B, C, D, E, F, G dan H.

(Dewi nuhairini dan tri wahyuni : 2008)

Rumus Luas Prisma

Luas Prisma = (2.luas alas) + luas selubung

Sehingga luas prisma = jumlah luas sisi-sisinya

Jadi untuk menghitung luas prisma pertama kita harus menghitung luas masing-masing sisinya kemudian kita jumlahkan luas sisi-sisi prisma tersebut.

Rumus Volume Prisma

Volume Prisma = luas alas \times tinggi

Misalnya untuk prisma segitiga maka rumusnya menjadi

Volume Prisma segitiga = $(\frac{1}{2} \times \text{alas segitiga} \times \text{tinggi segitiga}) \times \text{tinggi prisma}$

Sedangkan untuk prisma segiempat maka

Volume Prisma Segiempat = (panjang \times lebar) \times tinggi prisma .n

Aplikasi dalam soal :

1. Sebuah prisma memiliki volume 240 cm³. Alas prisma tersebut berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi siku-sikunya masing-masing adalah 8cm dan 6cm. Lalu, berapakah tinggi dari prisma tersebut?

Cara Menjawab:

Volume prisma = Luas Alas \times Tinggi Prisma

$$240 = (\frac{1}{2} \times a \times t) \times \text{Tinggi Prisma}$$

$$240 = (\frac{1}{2} \times 8 \times 6) \times \text{Tinggi Prisma}$$

$$240 = 24 \times \text{tinggi prisma}$$

$$\text{Tinggi prisma} = 240 : 24 = 10 \text{ cm}$$

2. Sebuah prisma segitiga memiliki volume sebesar ? jika memiliki panjang AC = 12 cm, BC = 9 cm, dan BE = 46 cm.

Jawab

Luas alas :

$$\text{Alas} = BC = 9$$

$$\text{Tinggi} = AC = 12$$

$$\text{Luas alas} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 9 \times 12$$

$$= 54 \text{ cm}^2$$

Volume :

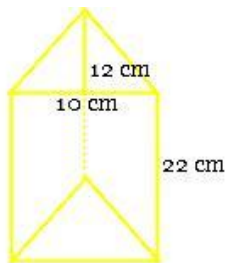
$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$V = \text{luas alas} \times BE$$

$$= 54 \times 46$$

$$= 2.484 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume prisma tersebut adalah 2.484 cm^3 .



3. Volume prisma adalah.... cm^3

Alas prisma berbentuk segitiga dengan alas 10 cm dan tinggi 12 cm

Volume prisma = luas alas x tinggi prisma

$$= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \times \text{tinggi prisma}$$

$$= \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \times 22$$

$$= 1320 \text{ cm}^3$$

4. Volume sebuah prisma segitiga adalah 168 cm^3 . Luas alas prisma tersebut adalah 24 cm^2 . Tinggi prisma adalah ...

Jawab

$$V = 168$$

$$L \text{ alas} = 24$$

$$V = L \text{ alas} \times \text{tinggi}$$

$$168 = 24 \times t$$

$$24 \times t = 168$$

$$t = 168 : 24$$

$$t = 7 \text{ cm}$$

jadi, tinggi prisma tersebut adalah 7 cm.

5. Alas sebuah prisma berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas 5 cm dan tinggi 10 cm. Jika tinggi prisma 12 cm, hitunglah volume prisma

$$\begin{aligned} \text{Volume prisma segitiga} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi prisma} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) \times t \text{ prisma} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 5 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}\right) \times 12 \text{ cm} \\ &= 25 \text{ cm}^2 \times 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{Volume prisma segitiga} = 300 \text{ cm}^3$$