

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Pembelajaran di dalamnya mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subyek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan materi pelajaran yang diajarkan.¹

Jadi, pembelajaran adalah suatu kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan atau kompetensi tertentu.

2. Prinsip-prinsip Pembelajaran

Kebebasan dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar amat diperhitungkan, agar belajar lebih bermakna bagi siswa. Prinsip-prinsip pembelajaran yang harus diikuti agar proses belajar efektif adalah sebagai berikut.

¹Slameto, *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), Cet. Ke – 4, h. 2-4.

- a. Siswa bukan sebagai orang dewasa yang muda dalam proses berpikirnya. Mereka mengalami perkembangan kognitif melalui tahap-tahap tertentu.
- b. Keterlibatan siswa secara aktif dalam belajar amat dipentingkan.
- c. Untuk menarik minat dan meningkatkan retensi belajar perlu mengkaitkan pengalaman atau informasi baru.
- d. Pemahaman dan retensi akan meningkat jika materi pelajaran disusun dengan menggunakan pola atau logika tertentu, dari sederhana ke kompleks.
- e. Belajar memahami akan lebih bermakna daripada belajar menghafal.
- f. Adanya perbedaan individual pada diri siswa perlu diperhatikan, karena factor ini sangat mempengaruhi keberhasilan siswa. Perbedaan tersebut misalnya pada motivasi, persepsi, kemampuan berpikir, pengetahuan awal, dan sebagainya.²

Jadi, dalam kegiatan pembelajaran, keterlibatan siswa secara aktif sangat dipentingkan. Untuk menarik minat dan meningkatkan retensi belajar perlu mengkaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang dimiliki siswa. Materi pelajaran disusun dengan menggunakan pola atau logika tertentu, dari sederhana ke kompleks dan perbedaan individual siswa juga perlu diperhatikan karena mempengaruhi keberhasilan belajar siswa.

²Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 49.

3. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran menurut Piaget adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan tujuan pembelajaran.
- b. Memilih materi pelajaran.
- c. Menentukan kegiatan belajar yang sesuai untuk topik-topik tersebut, misalnya penelitian, memecahkan masalah, diskusi, simulasi, dan sebagainya.
- d. Mengembangkan metode pembelajaran untuk merangsang kreatifitas dan cara berpikir siswa.
- e. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa.³

B. Metode Pembelajaran

1. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode adalah suatu cara yang teratur atau yang telah dipikirkan secara mendalam untuk digunakan dalam mencapai suatu tujuan. Metode mengajar berbeda dengan metode pembelajaran. Metode mengajar adalah suatu cara yang direncanakan dan digunakan pendidik apakah ia guru atau dosen dalam proses pembelajaran agar tujuan tercapai dan metode pembelajaran adalah cara menyajikan meliputi menguraikan, memberi contoh, dan latihan suatu materi pelajaran kepada siswa untuk mencapai kompetensi tertentu. Dalam metode pembelajaran digunakan beberapa metode mengajar sedangkan metode mengajar

³Ibid., h. 50.

ada di dalam salah satu komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang disingkat RPP.⁴

Jadi, metode adalah suatu perencanaan secara teratur sebelum melakukan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Metode pembelajaran adalah perencanaan dalam menyajikan suatu materi pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa untuk mencapai kompetensi tertentu.

2. Metode Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip dan *skill* sesuai dengan kemampuannya.⁵

Beberapa metode mengajar matematika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.2 Macam-macam Metode Mengajar Matematika

No	Macam Metode	No	Macam Metode	No	Macam Metode
1	Ceramah	14	Diskusi	27	Probing
2	Demonstrasi	15	Penemuan	28	Bermain peran
3	Ekspositori	16	Proyek	29	Teladan
4	Tanya jawab	17	Klasikal	30	Audiolingual
5	Drill dan latihan	18	Individual	31	Suggestopedia
6	Pemberian Tugas	19	Karya Wisata	32	The Silence Way
7	Diskusi	20	Kelompok	33	Total Physical Response
8	Penemuan	21	Induksi	34	Redirection
9	Pemecahan Masalah	22	Deduksi	35	Comparing and Evaluating Brainsforming
10	Inkuiri	23	Analisis	36	Debat
11	Laboratorium	24	Sintesis	37	Seminar
12	Kegiatan Lapangan	25	Laboratorium	38	Kuliah
13	Permainan	26	SAS	39	Diskusi Panel ⁶

⁴ Ali Hamzah dan Muhlissarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), h. 257.

⁵ *Ibid.*, h. 296-39.

⁶ *Ibid.*, h. 260.

3. Prinsip-prinsip dalam Pemilihan Metode Mengajar

Untuk memilih metode mengajar yang akan digunakan dalam rangka perencanaan pengajaran, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan antara lain:

- a. Kesesuaian dengan tujuan instruksional
Setiap metode mengajar memiliki kekuatan dan kelemahannya dilihat dari berbagai sudut. Namun yang penting bagi guru, metode mengajar manapun yang akan digunakan, harus jelas dahulu tujuan yang akan dicapai, baik tujuan instruksional khusus maupun tujuan instruksional umum.
- b. Keterlaksanaan dilihat dari waktu dan sarana
Di samping bertitik tolak dari tujuan yang ingin dicapai, dalam memilih metode pengajaran perlu dipertimbangkan pula waktu dan sarana yang tersedia.⁷

Jadi, dalam memilih metode pembelajaran ada hal-hal tertentu yang harus diperhatikan agar proses pembelajaran lebih efektif, yaitu metode pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan tujuan instruksional serta harus memperhatikan waktu dan sarana yang tersedia.

4. Kriteria Pemilihan Metode dalam Pembelajaran

Adapun kriteria pemilihan metode yang dimaksud adalah seperti dikemukakan berikut ini:

- a. Tujuan pengajaran, yaitu tingkah laku yang diharapkan dapat dinampakkan siswa setelah proses belajar-mengajar.
- b. Materi pengajaran, yaitu bahan yang disajikan dalam pengajaran.
- c. Besar kelas(jumlah siswa), yaitu banyaknya siswa yang mengikuti pelajaran dalam kelas yang bersangkutan.
- d. Kemampuan siswa, yaitu kemampuan siswa untuk menangkap dan memperkembangkan bahan pengajaran yang diajarkan.
- e. Kemampuan guru, yaitu kemampuan dalam menggunakan berbagai jenis metode pengajaran.

⁷ R. Ibrahim dan Nana Syaodih S., *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 109.

- f. Fasilitas yang tersedia, yaitu bahan atau alat bantu serta fasilitas lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pengajaran.
- g. Waktu yang tersedia, yaitu jumlah waktu yang direncanakan atau dialokasikan untuk menyajikan bahan pengajaran guna mencapai tujuan pengajaran yang sudah ditentukan.⁸

C. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran Matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang Matematika dalam batasan pengertian pembelajaran yang dilakukan di sekolah, pembelajaran Matematika dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan (kelas/sekolah) yang memungkinkan kegiatan siswa belajar Matematika di sekolah. Matematika merupakan ilmu tentang kuantitas (*the science of quantity*) atau ilmu tentang ukuran diskrit dan berlanjut (*the science of discrete and continuous*) yang telah ditinggalkan.⁹

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan Matematika yang sesuai, sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.¹⁰

⁸ W. James Popham dan Eva L. Baker, *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 28-29.

⁹Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta,2012), h. 203.

¹⁰ *Ibid.*, h. 204.

Berdasarkan peranan Matematika tersebut maka penggunaan metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat siswa, sehingga pembelajaran Matematika dapat berjalan efektif dan efisien.

2. Pembelajaran Matematika di SD/MI

Pembelajaran Matematika adalah proses belajar mengajar dengan menggunakan program sistematis dan seimbang dalam mengkombinasikan antara konsep, keterampilan dan pemecahan masalah.¹¹ Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan di SD/MI dinyatakan tercapai apabila kegiatan belajar mampu membentuk pola tingkah laku peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan, serta dapat dievaluasi melalui pengukuran dengan menggunakan tes dan nontes. Proses pembelajaran akan efektif apabila dilakukan melalui persiapan yang cukup dan terencana dengan baik agar dapat diterima untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat dan masyarakat global, mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi perkembangan dunia global, dan melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi dan mengembangkan keterampilan untuk hidup mandiri.¹²

Standar kompetensi lulusan (SKL) pada mata pelajaran matematika di SD menurut Permendiknas No. 23/2006 :

- a. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

¹¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 275.

¹² Muhaimin, dkk, *Pengembangan Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Sekolah dan Madrasah*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h.167.

- b. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
- c. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
- d. Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
- e. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
- f. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
- g. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.¹³

Menurut pendapat W.J Kripsin dan Feldhusen dalam Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, evaluasi adalah satu-satunya cara untuk menentukan ketetapan pembelajaran dan keberhasilan. Dengan demikian dapat dikatakan indikator pembelajaran efektif dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Petunjuk keberhasilan belajar siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi pembelajaran yang diberikan.¹⁴ Tingkat penguasaan materi dalam konsep belajar tuntas ditetapkan antara 75%-90%. Berdasarkan konsep belajar tuntas, maka pembelajaran yang efektif adalah apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.¹⁵

3. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD/MI

Secara umum, tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan Matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran Matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan Matematika.

¹³*Ibid.*, h.198.

¹⁴ Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Op. cit.*, h. 190.

¹⁵ *Ibid.*, h. 190.

Secara khusus. Tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas sebagai berikut.

- a. Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sifat menghargai penggunaan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹⁶

4. Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD/MI

Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah sebagai ilmu pengetahuan. Mata pelajaran Matematika pada satuan Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah meliputi aspek-aspek sebagai berikut, yaitu bilangan, geometri, dan pengukuran. Sesuai dengan standar isi yang ditetapkan pemerintah, tiga aspek tersebut dirangkaikan dalam satu tema sehingga mampu memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa.

Pembelajaran Matematika di sekolah tidak bisa lepas dari sifat-sifat Matematika yang abstrak dan sikap perkembangan intelektual siswa yang kita ajar. Oleh karena itu, kita perlu memperhatikan beberapa sifat atau karakteristik pembelajaran di sekolah, di antaranya adalah sebagai berikut.

- a. Pembelajaran Matematika adalah berjenjang (bertahap)
- b. Pembelajaran Matematika mengikuti metode spiritual

¹⁶ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h. 190.

- c. Pembelajaran Matematika menekankan pola pikir deduktif
- d. Pembelajaran Matematika menganut kebenaran konstitusi

Matematika di sekolah berfungsi mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, dan menggunakan rumus-rumus Matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, di antaranya melalui materi bilangan, pengukuran, geometri dan pengelolaan data.

Di sekolah dasar lebih diutamakan kepekaan terhadap bilangan (*sense of number*). Pengertian kepekaan terhadap bilangan lebih luas daripada sekedar keterampilan berhitung. Ini juga meliputi aspek perkiraan hasil hitungan, kelayakan penggunaan bilangan satuan dalam pengukuran, serta penghargaan terhadap manfaat bilangan dan keindahan pola-pola bilangan.¹⁷

Jadi, pembelajaran Matematika sebagai ilmu pengetahuan harus memahami karakteristik pembelajaran Matematika agar siswa dapat memahami materi pelajaran yang diajarkan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

5. Ruang Lingkup Materi Matematika Kelas III Semester Genap di SD/MI

Adapun materi matematika kelas III semester genap di SD/MI hanya meliputi: Bilangan (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian), geometri dan pengukuran.

¹⁷ Sutarto Hadi, *Matematika Realistik dan Implementasinya*, (Banjarmasin: Tulip, 2005), h. 3.

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matematika Kelas III Semester II.

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1	Bilangan Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka	1.1 Menentukan letak bilangan pada garis bilangan 1.2 Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka 1.3 Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka 1.4 Melakukan operasi hitung campuran 1.5 Memecahkan masalah perhitungan termasuk berkaitan dengan uang
2	Geometri dan Pengukuran Menggunakan pengukuran waktu, panjang dan berat dalam pemecahan masalah	2.1 Memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya (meteran, timbangan, atau jam) 2.2 Menggunakan alat ukur dalam pemecahan masalah 2.3 Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan berat

6. Operasi Hitung Perkalian

Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika lain seperti penjumlahan (biasanya dinotasikan “ + “), pengurangan (biasanya dinotasikan “ - “), perkalian (biasanya dinotasikan “ x “), dan pembagian (biasanya dinotasikan “ : “).

Perkalian seringkali dipandang sebagai hal khusus dari penjumlahan, dimana semua penambahannya sama. Operasi perkalian pada bilangan cacah diartikan sebagai penjumlahan berulang. Sehingga untuk memahami konsep perkalian anak harus paham dan terampil melakukan operasi penjumlahan.

Perkalian $a \times b$ diartikan sebagai *penjumlahan bilangan b sebanyak a kali*, yaitu:

$$a \times b = b + b + b + b + \dots + b \text{ (sebanyak } a \text{)}$$

Contoh:

Adit mempunyai 3 buah gelas yang masing-masing gelas berisi 4 buah kelereng. Berapa jumlah kelereng yang dimiliki Adit?

Jawab:

Tiga buah gelas, masing-masing berisi 4 kelereng, maka:

$$\begin{aligned} 3 \times 4 &= 4 + 4 + 4 \\ &= 12 \end{aligned}$$

Bentuk $4 + 4 + 4$ menunjukkan penjumlahan angka 4 sebanyak 3 kali. Jadi, $4 + 4 + 4$ dapat ditulis menjadi $3 \times 4 = 12$.¹⁸

D. Metode Permainan Triomino

1. Metode Permainan

Menurut Zhafari bahwa permainan dalam pembelajaran merupakan suatu pemanasan atau penyegaran guna membangun suasana belajar yang dinamis, penuh semangat, dan penuh dengan antusias.¹⁹

Rumpf berpendapat bahwa bermain memungkinkan adanya hubungan yang aktif dengan materi pelajaran, permainan dalam pembelajaran juga mempelajari tentang perasaan dan hal-hal abstrak seperti kemenangan dan menerima kekalahan, selain itu permainan juga menguji dan meningkatkan kemampuan dan prestasi.²⁰

¹⁸Burhan Mustaqim dan Aryb Astuty, *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 18.

¹⁹Zaafarani Ariqah, *Bermain dalam Pembelajaran*, (<http://zaafaraniariqah.blogspot.com/2013/01/metode-permainan-dalam-pembelajaran.html>).

²⁰Nahrowi Adjie dan Maulana, *Pemecahan masalah matematika*, (Bandung: UPI Press, 2006), h. 83.

Metode permainan digunakan sebagai metode alternatif yang dapat membangkitkan aktivitas, motivasi dan minat dalam belajar. Namun metode alternatif juga mempunyai kekurangan dan kelebihan tersendiri sama seperti metode, strategi, dan model yang lain.

Menurut Adjie kelebihan pembelajaran dengan menggunakan metode permainan yaitu :

- a. Sudah termuat sifat-sifat cara berfikir matematika, sehingga secara langsung atau tidak langsung kita telah menanamkan dasar matematika.
- b. Memperluas belajar matematika.
- c. Pada umumnya siswa sekolah dasar senang melakukan permainan, seyogyanya pembelajaran matematika dapat disajikan dalam bentuk/teknik permainan yang sesuai dengan usia/kemampuan siswa.
- d. Dalam waktu luang dapat diisi dengan permainan yang terarah.²¹

Selain kelebihan yang dipaparkan oleh Adjie di atas, teknik atau metode permainan juga memiliki kekurangan. Seperti yang dijelaskan oleh Priyono yaitu :

- a. Membutuhkan biaya yang lebih, karena dalam metode bermain membutuhkan alat yang harus dipersiapkan terlebih dahulu.
- b. Membutuhkan ruang/tempat yang khusus sesuai dengan tipe permainan yang dilakukan.
- c. Sering terjadi saling berebut alat bermain antara anak yang satu dengan yang lainnya apabila alat tidak mencukupi.²²

Jadi, metode permainan dalam pembelajaran adalah suatu cara yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan membantu siswa agar lebih mudah dalam memahami pelajaran yang diajarkan guru.

²¹Nahrowi Adjie dan Maulana, *Pemecahan masalah matematika*, (Bandung: UPI Press, 2006), h. 83.

²²Ali Priyono, *Kekurangan dan Kelebihan Metode Bermain*, (<http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2249726-kelebihan-dankekurangan-metode-bermain.html>).

2. Triomino

Permainan ini pada dasarnya hampir sama dengan teknik permainan domino, akan tetapi yang berbeda disini adalah permainan yang menggunakan kartu yang berbentuk segitiga dan didalam kartu tersebut terdapat 3 bagian, dimana masing-masing bagian terdiri dari angka-angka baik berupa bilangan bulat maupun berbentuk persamaan.²³

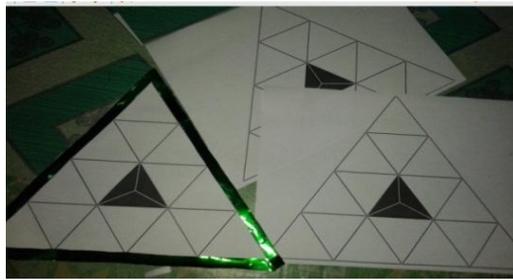
Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan permainan triomino adalah permainan yang menggunakan kartu berbentuk segitiga samasisi yang sisi-sisinya dibagi menjadi tiga bagian sama besar dan setiap bagian tersebut berisi bilangan, pecahan maupun persamaan dan sebuah papan berbentuk segitiga yang ukurannya lebih besar dari kartu tersebut. Permainan ini pada dasarnya sangat fleksibel, dapat dimainkan oleh semua kalangan, baik tingkat SD, SMP maupun SMA sederajat.

3. Peralatan Permainan Triomino

Peralatan Permainan Triomino menurut Alfa Robi, dkk, yaitu *math board* dan *math triangle*.

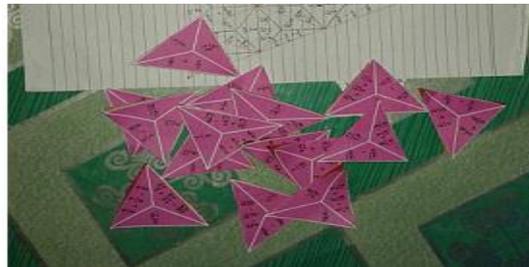
- a. *Math board* adalah papan matematika, papan berbentuk segitiga yang ukurannya lebih besar dari *math triangle* yang fungsinya untuk meletakkan *math triangle* pada saat permainan berlangsung.

²³Dyas Ayu Lupita, *Triomino Perkalian*, (<http://dyasayulupita.blogspot.co.id/2013/09/trimikal-triomino-perkalian-29.html>).



Gambar 2.1 *Math Board*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

- b. *Math triangle* adalah segitiga matematika, kartu berbentuk segitiga sama sisi yang sisi-sisinya dibagi menjadi 3 bagian sama besar dan setiap bagian tersebut berisi bilangan, pecahan, maupun persamaan.²⁴



Gambar 2.2 *Math Triangle*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. Langkah-langkah Permainan Triomino

- Satu set permainan triomino terdiri atas : 16 buah *math triangle* dan 1 buah *math board*.
- Math triangle* berisi operasi hitung perkalian yang terdiri dari pertanyaan dan jawaban.
- Untuk memulai permainan, *math triangle* dikocok dan dibagi merata kepada seluruh pemain.
- Math triangle* bertanda putih di belakang adalah *math triangle* pertama yang digunakan untuk memulai permainan.

²⁴Alfa Robi dkk, *Triomino*, (<http://alfarobi90.files.wordpress.com/2011/05/workshop-triomino.pptx>).

e. *Math triangle* pertama diletakkan di bagian hitam pada *math board*.

Misal:

- 1) Meletakkan *math triangle* pertama 25×4 .
- 2) Menghitung hasil dari 25×4 pada kertas, yaitu jawabannya 100.
- 3) Mengambil *math triangle* yang terdapat jawaban 100.
- 4) Kemudian letakkan *math triangle* yang terdapat jawaban 100 tadi berhimpitan dengan *math triangle* yang bernilai 25×4 Letakkan sesuai dengan gambar segitiganya.

f. Selanjutnya pada sisi yang lain terdapat angka/tulisan yang berbeda.

Misal :

30×5 caranya:

- 1) Menghitung hasil dari 30×5 pada kertas yaitu jawabannya 150.
- 2) Mengambil *math triangle* yang terdapat jawaban 150.
- 3) Kemudian letakkan *math triangle* yang terdapat jawaban 150 tadi berhimpitan dengan *math triangle* yang bernilai 3×5 . Letakkan sesuai dengan gambar segitiganya.

g. Lakukan seperti itu sampai *math triangle* habis dan *math board* tersusun rapi jawabannya.

h. Pemenangnya adalah siswa yang *math triangle* nya paling cepat habis atau tersisa paling sedikit.²⁵

²⁵ Khilmatun Nafis, *Pengaruh Penerapan Metode Permainan Triomino Terhadap Hasil Belajar Matematika Tentang Pecahan Siswa kelas IV SD Se-Dabin IV Di Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2012*, (<http://dglib.uns.ac.id/dokumen/detail/28908/Pengaruh-Penerapan-Metode-Permainan-Triomino-Terhadap-Hasil-Belajar-Matematika-Tentang-Pecahan-Siswa-Kelas-Iv-Sd-Se-dabin-Iv-Di-Kecamatan-Mejobo-Kabupaten-Kudus-Tahun-2012>).

5. Tujuan Permainan Triomino

Tujuan permainan Triomino menurut Alfa Robi, dkk, adalah *make happy*, *make fun* dan *be smart*.²⁶

Maksud dari tujuan tersebut adalah dengan bermain triomino kita akan menjadi senang dan bahagia sekaligus menjadi pintar karena berisi bilangan yang mengasah otak kita untuk menghitung jawaban bilangan-bilangan tersebut.

6. Kelebihan dan Kelemahan Metode Permainan Triomino

Kelebihan metode permainan triomino diantaranya:

- a. Meningkatkan keterampilan siswa dalam bidang matematika seperti menghitung dan menganalisis.
- b. Untuk memberikan pengalaman menarik bagi siswa dalam memahami suatu konsep.
- c. Siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika.
- d. Ketegangan dalam pikiran siswa setelah belajar matematika dapat berkurang.
- e. Dapat meningkatkan sikap kerjasama dan toleransi antar siswa.
- f. Siswa dapat berlatih mengendalikan emosinya.

Kelemahan metode permainan triomino antara lain:

- a. Tidak semua pokok bahasan dapat disajikan dengan metode permainan ini.
- b. Memakan banyak waktu.
- c. Karena keasyikan bermain, siswa lupa akan pelajaran.²⁷

²⁶ Alfa Robi dkk, *Op.cit.*, (<http://alfarobi90.files.wordpress.com/2011/05/workshop-triomino.pptx>).

E. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah melakukan kegiatan belajar, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar peserta didik adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.²⁸ Jadi, hasil belajar matematika adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar matematika.

F. Hakikat Efektivitas

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang dinyatakan, dan menunjukkan derajat kesesuaian antara tujuan yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai.²⁹ Menurut Udin Syaefudin Sa'ud dalam buku Mulyono yang berjudul *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global* berpendapat bahwa pembelajaran yang efektif apabila kegiatan mengajar dapat mencapai tujuan yaitu peserta didik belajar meraih target sesuai dengan kriteria target pada perencanaan awal.³⁰

²⁷Khilmatun Nafis, *Op.cit.*, (<http://dglib.uns.ac.id/dokumen/detail/28908/Pengaruh-Penerapan-Metode-Permainan-Triomino-Terhadap-Hasil-Belajar-Matematika-Tentang-Pecahan-Siswa-Kelas-Iv-Sd-Se-dabin-Iv-Di-Kecamatan-Mejobo-Kabupaten-Kudus-Tahun-2012>).

²⁸ Ahmad Susanto, *Op. cit.*, h. 5.

²⁹Supardi, *Sekolah Efektif*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2013), h. 164.

³⁰Mulyono, *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global*, (Malang : UIN-Maliki Press, 2011), h. vii.

Menurut Mulyasa, proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau paling tidak 75% dari seluruh peserta didik.³¹

Jadi, efektivitas adalah hasil yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kriteria target yang ingin dicapai.

2. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Menurut Wortuba dan Wright dalam buku Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad berdasarkan pengkajian dan hasil penelitian, mengidentifikasi tujuh indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran efektif.³²

a. Pengorganisasian Materi yang Baik

Pengorganisasian adalah bagaimana cara mengurutkan materi yang akan disampaikan secara logis dan teratur, sehingga dapat terlihat kaitan yang jelas antara topik satu dengan topik yang lainnya selama pertemuan berlangsung. Pengorganisasian materi terdiri dari:

- 1) Perincian materi,
- 2) Urutan materi dari yang mudah ke yang sukar,
- 3) Kaitannya dengan tujuan.

Faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam penyajian materi adalah bagaimana kemampuan daya serap peserta didik. Daya serap tersebut bertalian erat dengan motivasi dan kesiapan belajar mereka. Motivasi peserta didik

³¹E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), h. 131.

³²Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik)*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 174.

dipengaruhi oleh minat dan perhatian, yaitu hubungan materi pelajaran dengan harapan dan kesiapan sebelumnya.³³

b. Komunikasi yang Efektif

Komunikasi yang efektif dalam pembelajaran mencakup penyajian yang jelas, kelancaran berbicara, interpretasi gagasan abstrak dengan contoh-contoh kemampuan bicara yang baik (nada, intonasi, dan ekspresi), dan kemampuan untuk mendengar. Jenis komunikasi lain yang sangat penting adalah komunikasi interpersonal. Bagi seorang guru, membangun suasana hangat dengan siswa dan antara sesama siswa sangatlah penting. Suasana saling menerima, saling percaya akan meningkatkan efektivitas komunikasi.³⁴

c. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran

Seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dengan benar, jika telah menguasainya maka materi dapat diorganisasikan secara sistematis dan logis. Seorang guru harus mampu menghubungkan materi yang telah dimiliki siswanya, mampu mengaitkan materi dengan perkembangan yang sedang terjadi sehingga proses belajar mengajar menjadi “hidup”. Hal yang tak kalah pentingnya adalah bahwa seorang guru harus dapat mengambil manfaat dari hasil penelitian yang relevan untuk dikembangkan sebagai bagian dari materi pelajaran.³⁵

³³*Ibid*, h. 175.

³⁴ *Ibid.*, h. 176.

³⁵*Ibid*, h. 180.

d. Sikap positif terhadap siswa

Menurut Wortuba dan Wright dalam buku Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad sikap positif terhadap siswa dapat dicerminkan dalam beberapa cara, antara lain:

- 1) Guru memberi bantuan, jika siswanya mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan,
- 2) Guru mendorong para siswanya untuk mengajukan pertanyaan atau memberi pendapat,
- 3) Guru dapat dihubungi oleh siswanya di luar jam pelajaran,
- 4) Guru menyadari dan peduli dengan apa yang dipelajari siswanya.³⁶

e. Pemberian Nilai yang Adil

Penilaian dapat dilakukan dengan berbagai jenis seperti, tes formatif, makalah, proyek, tes akhir, dan pertanyaan lainnya yang mempunyai kontribusi terhadap nilai akhir. Keadilan dalam pemberian nilai tercermin dari adanya:

- 1) Kesesuaian soal tes dengan materi yang diajarkan,
- 2) Sikap konsisten terhadap pencapaian tujuan pelajaran,
- 3) Usaha yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan,
- 4) Kejujuran siswa dalam memperoleh nilai,
- 5) Pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.³⁷

f. Keluwesan dalam Pendekatan Pembelajaran

Menurut Blow dalam buku Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad pendekatan pembelajaran yang bervariasi merupakan salah satu petunjuk adanya

³⁶*Ibid.*, h. 181.

³⁷*Ibid.*, h. 185.

semangat dalam mengajar. Kegiatan pembelajaran seharusnya ditentukan berdasarkan karakteristik siswa, karakteristik mata pelajaran, dan hambatan yang dihadapi, karena karakteristik yang berbeda, kendala yang berbeda menghendaki pendekatan yang berbeda pula.³⁸

g. Hasil Belajar Siswa yang Baik

Menurut pendapat W.J Kripsin dan Feldhusen dalam Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, evaluasi adalah satu-satunya cara untuk menentukan ketetapan pembelajaran dan keberhasilan. Dengan demikian, indikator pembelajaran yang efektif dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Petunjuk keberhasilan siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi pembelajaran yang diberikan.³⁹ Tingkat penguasaan materi dalam konsep belajar tuntas ditetapkan antara 75%-90%. Berdasarkan konsep belajar tuntas, maka pembelajaran yang efektif adalah apabila setiap siswa sekurang-kurangnya dapat menguasai 75% dari materi yang diajarkan.⁴⁰

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dikatakan efektif dalam penelitian ini apabila hasil belajar dengan menggunakan metode permainan triomino lebih baik dari hasil belajar dengan pembelajaran konvensional

3. Aspek-aspek Kunci Pembelajaran Efektif

Beberapa aspek kunci dalam pembelajaran efektif menurut Guntur sebagai berikut.

³⁸*Ibid.*, h. 188 -189.

³⁹*Ibid.*, h. 190.

⁴⁰*Ibid.*, h. 190.

b. Kerjasama (*Clarity*)

Menurut Land dalam Hamzah B. Uno dan Nurdin Muhammad, kejelasan yang jelas dan samar-samar menjadi bagian penting dari perilaku guru, diacu sebagai kejelasan kognitif.⁴¹ Maksudnya disini bahwa jika seorang guru memberi penjelasan kepada siswa dengan jelas mengenai sesuatu dan guru perlu menggunakan pola bahasa dan ungkapan yang tidak membingungkan siswa.

b. Variasi (*variety*)

Variasi guru merupakan istilah yang digunakan untuk menjelaskan perubahan-perubahan yang sengaja dibuat guru saat menyajikan materi pelajaran, variasi guru meliputi hal-hal berikut.

- 1) Merencanakan berbagai variasi metode mengajar
- 2) Menggunakan berbagai strategi bertanya
- 3) Memberikan *reinforcement* dengan berbagai cara
- 4) Membawa aktivitas belajar siswa
- 5) Menggunakan berbagai tipe media pembelajaran.

c. Orientasi Tugas (*task orientation*)

Orientasi tugas yang dilakukan guru terkait dengan:

- 1) Membantu siswa untuk mencapai hasil belajar yang spesifik
- 2) Memungkinkan siswa untuk belajar mengenal informasi yang relevan
- 3) Mengajukan pertanyaan untuk membuka pemikiran siswa
- 4) Mendorong siswa untuk berpikir dengan bebas
- 5) Keberhasilan tujuan kognitif.

⁴¹Supardi, *Op. cit.*, h. 166.

d. Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran (*engagement in learning*)

Stalling dan Mohlam menjelaskan tentang guru yang efektif menggunakan waktu mereka dengan cara yang berbeda dari guru yang tidak efektif. Guru yang efektif menghabiskan kurang dari 15% lebih waktu di dalam interaksi pembelajaran dan 35% lebih sedikit waktu yang dihabiskan untuk memonitoring kegiatan-kegiatan siswa dibanding guru yang tidak efektif.⁴² Kesimpulannya bahwa penggunaan waktu yang dilakukan guru secara tepat dapat memaksimalkan waktu siswa.

e. Pencapaian Kesuksesan Siswa yang Tinggi (*student success rates*)

Seperti halnya penguasaan isi pelajaran, laju pencapaian hasil belajar dari yang sedang ke tinggi berdasarkan tugas-tugas belajar memungkinkan para siswa menerapkan pengetahuan yang dipelajarinya dalam aktivitas kelas, seperti menjawab pertanyaan dan memecahkan permasalahan. Mutu pembelajaran sering tertuju pada mutu lulusan, tetapi merupakan kemustahilan sekolah menghasilkan lulusan yang bermutu, kalau tidak melalui proses pembelajaran yang bermutu pula.⁴³

⁴²*Ibid.*, 167-168.

⁴³*Ibid.*, h. 168.