

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pengertian Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹

Pengaruh adalah suatu keadaan di mana ada hubungan timbal balik atau hubungan sebab akibat antara apa yang mempengaruhi dengan apa yang dipengaruhi.²

Pengaruh adalah suatu daya yang ada dalam sesuatu yang sifatnya dapat memberi perubahan kepada yang lain.³

Pengaruh adalah daya yang menyebabkan sesuatu terjadi, dalam arti sesuatu yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain dengan kata lain pengaruh merupakan penyebab sesuatu terjadi atau dapat mengubah sesuatu ke bentuk yang kita inginkan.⁴

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh adalah suatu daya yang dimiliki oleh sesuatu (orang atau benda) yang mempengaruhi dan dapat memberikan perubahan, menyebabkan sesuatu terjadi kepada suatu objek atau sesuatu yang dipengaruhi. Jadi

¹ Pius Abdillah and Danu Prasetya, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Arloka, 2009). H. 256.

² Suharno and Retnoningsih, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Semarang: Widya Karya, 2006). H. 243.

³ W.J.S Poewadarmita, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1996). H.664.

⁴ Badudu Zain, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1996). H. 1031.

hubungan antara sesuatu yang mempengaruhi dan sesuatu yang dipengaruhi merupakan hubungan sebab akibat atau hubungan timbal balik.

B. Teams Games Tournament

1. Pengertian Teams Games Tournament

Teams Games Tournament merupakan turnamen akademik yang menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, di mana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.⁵

Teams Games Tournament adalah model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan reinforcement.⁶

Teams Games Tournament adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda.⁷

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Teams Games Tournament (TGT) adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang berisi turnamen akademik dengan

⁵ Opcit. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset, Dan Praktik*. h. 163.

⁶ Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Medis, 2014). h. 203.

⁷ Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2011). h. 224.

melibatkan aktivitas seluruh siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda di mana para siswa tersebut berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.

2. Karakteristik Teams Games Tournament

Karakteristik pada model pembelajaran TGT termuat dalam lima komponen utama, yaitu:⁸

a. Penyajian Kelas

Awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah maupun diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas, siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan game karena skor game akan menentukan skor kelompok.

b. Kelompok (teams)

Kelompok biasanya terdiri atas 4 sampai 6 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat game.

⁸ Opcit. Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum*. h. 203.

c. Games

Games terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Untuk materi “Sifat dan Jaring-jaring Balok” game dapat terdiri dari penyusunan 6 persegi panjang agar dapat menjadi jaring-jaring balok yang benar. Siswa dapat dibagi menjadi 6 anak pada setiap kelompoknya.

d. Turnament

Turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit hari pembelajaran setelah guru melakukan presentasi kelas.

e. Team Recognize (Penghargaan Kelompok)

Guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim akan mendapat hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

3. Langkah-langkah Pembelajaran Teams Games Tournament

Langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran TGT, yaitu sebagai berikut:⁹

a. Class Presentation

Guru menyampaikan materi, tujuan pembelajaran, pokok materi, dan penjelasan singkat LKS dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah. Siswa harus benar-benar memahami materi untuk membantu mereka dalam kerja kelompok maupun game.

⁹ Ibid. Shoimin.h. 205-207.

b. Teams

Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota antara 6 sampai 7 orang berdasarkan kriteria kemampuan dari ulangan harian, jenis kelamin, etnik, dan ras. Kelompok ini bertugas mempelajari lembar kerja. Kegiatannya berupa mendiskusikan masalah-masalah, memeriksa, dan memperbaiki kesalahan-kesalahan konsep temannya jika teman satu kelompok melakukan kesalahan.

c. Games

Dimainkan oleh seluruh siswa dengan mewakili kelompoknya masing-masing. Siswa pertama bertugas menempel satu persegi panjang pada lembar kertas yang telah disediakan kemudian dilanjutkan oleh siswa kedua, ketiga, keempat, kelima hingga keenam. Setelah keenam siswa selesai menempelkan persegi panjang kemudian guru akan mencatat dan memberikan skor terbanyak pada kelompok yang selesai lebih dahulu dan seterusnya. Setelah semua kelompok selesai guru meminta setiap kelompok siswa untuk melipat kertas tersebut sesuai ruas-ruas garis yang berdekatan. Jika hasil lipatan dapat membentuk balok maka guru akan memberikan skor kepada kelompok tersebut.

d. Tournament

Dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah melaksanakan

games. Setelah menyelesaikan games, setiap kelompok siswa menempati beberapa meja turnamen. Guru akan menyediakan kartu berisi pertanyaan tentang materi “Sifat dan Jaring-jaring Balok” setiap kelompok mengambil kartu tersebut dan menjawab pertanyaan di baliknya. Kelompok yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapat tambahan skor.

e. Team Recognition

Guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing kelompok akan mendapat hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Kelompok yang mendapat julukan “Juara 1” jika mendapat skor 100, “Juara 2” apabila mendapat skor 95 dan “Juara 3” apabila mendapat skor 90. Hal ini dapat menyenangkan para peserta didik atas prestasi yang telah mereka buat.

4. Kelebihan Teams Games Tournament

Kelebihan Model Pembelajaran Teams Games Tournament yaitu:¹⁰

- a. Model TGT tidak hanya membuat siswa yang cerdas lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi siswa yang berkemampuan lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya.
- b. Model pembelajaran TGT, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.

¹⁰ Ibid. Shoimin. h. 207.

- c. Model pembelajaran TGT, membuat siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menyajikan sebuah penghargaan pada siswa atau kelompok terbaik.
- d. Model pembelajaran ini, membuat siswa menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen.

5. Kekurangan Teams Games Tournament

Kekurangan dari model pembelajaran *Teams Games Tournament*, yaitu:¹¹

- a. Membutuhkan waktu yang lama
- b. Guru dituntut untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk model pembelajaran ini
- c. Guru harus mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya, membuat soal untuk setiap meja turnamen, dan guru harus tahu urutan akademis siswa dari yang tertinggi hingga terendah.

Beberapa kekurangan dari model *Teams Games Tournament* tersebut dapat diminimalisir dengan cara guru benar-benar memaksimalkan waktu belajar yang tersedia semaksimal mungkin.

C. Tinjauan Tentang Belajar dan Hasil Belajar

¹¹ Ibid. Shoimin. h. 208.

1. Hakikat Belajar

Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk yang lainnya. Belajar mempunyai keuntungan, baik bagi individu maupun bagi masyarakat. Bagi individu, kemampuan untuk belajar secara terus menerus akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan kualitas hidupnya. Sedangkan bagi masyarakat, belajar mempunyai peran yang penting dalam mentransmisikan budaya dan pengetahuan dari generasi ke generasi.

Belajar, sebagai karakteristik yang membedakan manusia dengan makhluk lain, merupakan aktivitas yang selalu dilakukan sepanjang hayat manusia, bahkan tiada hari tanpa belajar. Belajar merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan-pelatihan atau pengalaman-pengalaman. Dengan demikian, belajar dapat membawa perubahan bagi si pelaku, baik perubahan pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Dengan perubahan-perubahan tersebut tentunya si pelaku akan terbantu dalam memecahkan permasalahan hidup dan bisa menyesuaikan diri dengan belajar.¹²

2. Pengertian Belajar

¹² Esa Nur Wahyuni and H. Baharuddin, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007). h. 11-12.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), secara etimologi belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Di sini, usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu hal.

Secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan di dalam tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”.¹³

Belajar (*to learn*) memiliki arti: 1) *to gain knowledge, comprehension, or mastery of through experience or study*, 2) *to fix in the mind or memory, memorize*, 3) *to acquire through experience*, 4) *to become in form of to find out*. Menurut definisi tersebut, belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan. Dengan demikian,

¹³ Abu Ahmadi and Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004). h. 128.

belajar memiliki arti dasar adanya aktivitas atau kegiatan dan penugasan.¹⁴

Pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah siswa atau disebut juga pembelajar yang menjadi pusat kegiatan belajar. siswa sebagai subjek belajar dituntut untuk aktif mencari, menemukan, menganalisis, meremuskan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah. Selain itu, pembelajaran juga merupakan pemerolehan suatu mata pelajaran atau pemerolehan suatu keterampilan melalui pelajaran, pengalaman, atau pengajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses belajar yang berulang-ulang dan menyebabkan adanya perubahan perilaku yang disadari dan cenderung bersifat tetap.

3. Ciri-ciri Belajar

Ada beberapa ciri-ciri belajar, yaitu:¹⁵

- a. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (*change behaviour*). Ini berarti, bahwa hasil dari belajar hanya dapat diamati dari tingkah laku, yaitu adanya perubahan tingkah laku,

¹⁴ Opcit. Nur Wahyuni and Baharuddin, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. h. 13.

¹⁵ Ibid. Nur Wahyuni and Baharuddin. h. 15.

dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak trampil menjadi trampil. Tanpa mengamati tingkah laku hasil belajar, kita tidak akan dapat mengetahui ada tidaknya hasil belajar.

- b. Perubahan tingkah laku relative permanent. Ini berarti, bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi karena belajar untuk waktu tertentu akan tetap atau tidak berubah-ubah. Tetapi perubahan tingkah laku tersebut tidak akan terpancang seumur hidup.
- c. Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- d. Perubahan tingkah laku tersebut berasal dari latihan atau pengalaman.
- e. Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan. Sesuatu yang memperkuat itu akan memberi semangat atau dorongan untuk mengubah tingkah laku.

4. Prinsip-prinsip Belajar

Di dalam tugas melaksanakan proses belajar mengajar, seorang guru perlu memperhatikan beberapa prinsip belajar sebagai berikut:¹⁶

- a. Apa pun yang dipelajari siswa, dialah yang harus belajar, bukan orang lain. Untuk itu, siswalah yang harus bertindak aktif.
- b. Setiap siswa belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya.

¹⁶ Ibid. Nur Wahyuni and Baharuddin. h. 16.

- c. Siswa akan dapat belajar dengan baik bila mendapat penguatan langsung pada setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar.
- d. Penguasaan yang sempurna dari setiap langkah yang dilakukan siswa akan membuat proses belajar lebih berarti.
- e. Motivasi belajar siswa akan lebih meningkat apabila ia diberi tanggung jawab dan kepercayaan penuh atas belajarnya.

Prinsip belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Sebagai hasil tindakan rasional instrumental, yaitu perubahan yang disadari.
- b. Kontinu atau kesinambungan dengan perilaku lainnya
- c. Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
- d. Aktif sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
- e. Permanen atau tetap

5. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar harus didasarkan pada pengamatan tingkah laku melalui stimulus respon.¹⁷

Hasil belajar berkenaan dengan kemampuan siswa di dalam memahami materi pelajaran. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai,

¹⁷ Sudjana, *Pembinaan Dan Pengembangan Kurikulum Di Sekolah*. h. 19.

pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan”.¹⁸

Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya.

Penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan implementasi Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional pendidikan (SNP). Penetapan SNP membawa implikasi terhadap model dan teknik penilaian pembelajaran yang mendidik. Perencanaan penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran mencakup penilaian eksternal dan internal.¹⁹

Langkah perencanaan penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran mencakup rencana penilaian proses pembelajaran dan rencana penilaian hasil belajar peserta didik. Rencana penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan rencana penilaian yang akan dilakukan oleh guru untuk memantau proses kemajuan perkembangan hasil belajar peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki dan kemampuan yang diharapkan secara berkesinambungan.

¹⁸ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016). h. 31

¹⁹ Ibid. Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*. h. 31

Berdasarkan Taksonomi Bloom, hasil belajar dalam rangka pembelajaran meliputi tiga kategori ranah, yaitu:

a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu:

- 1) Pengetahuan
- 2) Pemahaman
- 3) Penerapan
- 4) Analisis
- 5) Sintesis
- 6) Evaluasi

b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan, yaitu:

- 1) Menerima
- 2) Menjawab/ Reaksi
- 3) Menilai Organisasi
- 4) Karakteristik dengan suatu nilai
- 5) Kompleks Nilai

c. Ranah psikomotor, meliputi:

- 1) Keterampilan motorik
- 2) Manipulasi benda-benda
- 3) Koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengintai).

Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol namun hasil belajar psikomotor dan

afektif harus menjadi bagian dari hasil penilaian dan proses pembelajaran di sekolah. Berdasarkan dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya dan hasil tersebut dapat digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan dan hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

6. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua kategori yaitu, faktor internal dan eksternal. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain faktor yang terdapat dalam diri siswa, dan faktor yang ada diluar diri siswa. Faktor internal berasal dari dalam diri anak dan bersifat biologis, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang sifatnya berasal dari luar diri siswa.²⁰

a. Faktor Internal

Faktor internal meliputi faktor fisiologis, yaitu kondisi jasmani dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis. Faktor fisiologis sangat menunjang atau melatarbelakangi aktivitas belajar. Keadaan jasmani yang sehat akan lain pengaruhnya dibanding jasmani yang keadaannya kurang sehat. Untuk menjaga agar keadaan jasmani tetap sehat, nutrisi harus cukup. Hal ini disebabkan, kekurangan kadar makanan akan

²⁰ Opcit. Nur Wahyuni and Baharuddin, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. h. 19.

mengakibatkan keadaan jasmani lemah yang mengakibatkan lekas mengantuk dan lelah. Faktor psikologis, yaitu yang mendorong atau memotivasi belajar. Faktor-faktor tersebut diantaranya:

- 1) Adanya keinginan untuk tahu
- 2) Agar mendapatkan simpati dari orang lain.
- 3) Untuk memperbaiki kegagalan.
- 4) Untuk mendapatkan rasa aman.

b. Faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal, yaitu faktor dari luar diri anak yang ikut mempengaruhi belajar anak, yang antara lain berasal dari orang tua, sekolah, dan masyarakat.

- 1) Faktor yang berasal dari orang tua

Faktor yang berasal dari orang tua ini utamanya adalah sebagai cara mendidik orang tua terhadap anaknya. Dalam hal ini dapat dikaitkan suatu teori, apakah orang tua mendidik secara *demokratis*, *pseudo demokratis*, *otoriter*, atau cara *laissez faire*.

Cara atau tipe mendidik yang demikian masing-masing mempunyai kebaikannya dan ada pula kekurangannya.

- 2) Faktor yang berasal dari sekolah

Faktor yang berasal dari sekolah, dapat berasal dari guru, mata pelajaran yang ditempuh, dan metode yang diterapkan. Faktor guru banyak menjadi penyebab kegagalan belajar anak, yaitu yang menyangkut kepribadian guru, kemampuan mengajarnya.

Terhadap mata pelajaran, karena kebanyakan anak memusatkan perhatiannya kepada yang diminati saja, sehingga mengakibatkan nilai yang diperolehnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Keterampilan, kemampuan, dan kemauan belajar anak tidak dapat dilepaskan dari pengaruh atau campur tangan orang lain. Oleh karena itu menjadi tugas guru untuk membimbing anak dalam belajar.

3) Faktor yang berasal dari masyarakat

Anak tidak lepas dari kehidupan masyarakat. Faktor masyarakat bahkan sangat kuat pengaruhnya terhadap pendidikan anak. Pengaruh masyarakat bahkan sulit dikendalikan. Mendukung atau tidak mendukung perkembangan anak, masyarakat juga ikut mempengaruhi.

D. Pembelajaran Matematika di MI

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.²¹

Pembelajaran adalah usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu.²²

²¹ Zainal Aqib, *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran* (Surabaya: Insan Cendekia, 2010). h. 41.

²² Indah Komsiyah, *Belajar Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Teras, 2012). h. 4.

Pembelajaran matematika dimulai dari pengalaman dan pengetahuan yang telah dipunyai siswa, karena pada hakikatnya proses pembelajaran tidak dapat terlepas dari lingkungan sekitar dan masyarakat.²³

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa inti dari pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan pendidik agar terjadi proses belajar dari diri peserta didik. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada para peserta didik.

2. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthenein* yang artinya mempelajari. Mungkin juga kata ini berhubungan erat dengan kata Sanskerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi.²⁴

Ada juga yang menyebutkan istilah *mathematic* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *mathematiceski* (Rusia), atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan Latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike* yang berarti "*relating to learning*". Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan matematika berhubungan sangat erat dengan sebuah kata

²³ Ipung Yuwono, *Pembelajaran Matematika Secara Membumi* (Malang: Departemen Pendidikan Nasional, 2001). h. 31.

²⁴ Moch. Masykur, *Mathematical Intelligent: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007). h. 42.

lainnya yang serupa, yaitu mathanein yang mengandung arti belajar (berpikir).²⁵

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita. Banyak hal di sekitar kita yang selalu berhubungan dengan Matematika. Mencari nomor rumah seseorang, menelepon, jual beli barang, menukar uang, mengukur jarak dan waktu, dan masih banyak lagi. Karena ilmu ini sedemikian penting, maka konsep dasar matematika yang benar yang diajarkan kepada seorang anak haruslah benar dan kuat. Paling tidak hitungan dasar yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian harus dikuasai dengan sempurna. Setiap orang, siapapun dia, pasti bersentuhan dengan salah satu konsep di atas dalam kesehariannya.²⁶

Istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti”. Karena, dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kependaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya,

²⁵ Erman Suherman and dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003). h. 15.

²⁶ Ariessandi Setyono, *Mathemagics: Cara Jenius Belajar Matematika* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2007). h. 1.

langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar.²⁷

Matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya dalil. Sedangkan hakikat matematika yaitu memiliki objek tujuan yang abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.²⁸ Berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur secara logis sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak.²⁹

Matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.³⁰

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol yang mengenai ide daripada mengenai bunyi.³¹

²⁷Opcit. Masykur, *Mathematical Intelligent: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. h. 42-43.

²⁸ *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. h. 1.

²⁹ Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. h. 4.

³⁰ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003). h. 252.

³¹ Ibid. Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar*. h. 17.

Matematika adalah logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan dengan yang lainnya yang jumlahnya banyak.³²

Definisi atau pengertian tentang Matematika beraneka ragam. Di bawah ini ada beberapa definisi atau pengertian tentang Matematika:³³

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat terlihat beberapa karakteristik atau ciri – ciri dari matematika yaitu sebagai berikut:³⁴

- a. Memiliki objek kajian abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Berpola pikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

³² Rusefendi, *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini Untuk Guru Dan PGSD, D2*. (Bandung: Tarsito, 1990). h. 2.

³³ Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000). h. 12.

³⁴ Ibid. Soedjadi. h. 13.

- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten dalam sistemnya

Dari uraian di atas dapat didefinisikan bahwa matematika adalah suatu bahasa simbolis yang berkaitan dengan struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis, menggunakan pola berpikir deduktif, seras objek kajiannya bersifat abstrak serta merupakan ilmu dasar atau *basic science* mengenai pola berfikir yang sistematis, yang erat kaitannya dengan seni dan bahasa simbol serta dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan kehidupan dan penerapannya sangat dibutuhkan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi.

3. Pembelajaran Matematika

Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Karena itu untuk mempelajari materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut.³⁵

Belajar matematika melibatkan suatu struktur hirarki dari konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya.³⁶ Sehingga dari pendapat ini dapat dinyatakan bahwa seorang siswa tidak mungkin dapat mengerjakan konsep-konsep

³⁵Opcit. Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. h. 5.

³⁶Ibid. Hudojo. h 73.

pada tingkatan lebih tinggi, tanpa ia memahami konsep prasyarat yang dipelajari sebelumnya.

Karena kehirarkisan matematika itu, maka belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Ini berarti proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu. Di dalam proses belajar matematika, terjadi juga proses, sebab seseorang dikatakan berpikir bila orang itu melakukan kegiatan mental dan orang belajar matematika mesti melakukan kegiatan mental. Dalam berpikir, orang itu menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam di dalam pikiran orang itu sebagai pengertian-pengertian.³⁷

Matematika diberikan kepada siswa untuk membantu siswa agar tertata nalarnya, terbentuk kepribadiannya serta tampil menggunakan matematika dan penalarannya dalam kehidupannya kelak.

Sesuai dengan konsep hakikat matematika bahwa matematika merupakan ilmu tentang struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang terkait secara logik, maka dalam proses belajarnya terdapat suatu keterkaitan dengan hubungan-hubungan yang telah dipelajari sebelumnya. Matematika tersusun secara hirarki dari tingkat pengetahuan yang dasar ke tingkat pengetahuan yang lebih tinggi. Misalkan dalam mempelajari konsep B yang didasarkan pada konsep A. Seorang siswa harus memahami terlebih dulu mengenai konsep A. Tanpa memahami konsep A

³⁷ Ibid. Komsiyah, *Belajar Dan Pembelajaran*. Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*. h. 4-5.

tidak mungkin siswa itu dapat memahami konsep B. Ini menunjukkan bahwa dalam belajar matematika harus bertahap dan berurutan serta didasarkan pada pengalaman belajar yang lalu.

Dalam proses belajar matematika, selain memahami konsep juga diperlukan hafalan (dalam presentase kecil) dikarenakan di dalam matematika terdapat banyak rumus-rumus. Akan tetapi, yang lebih penting menghafal dalam belajar matematika harus dilandasi dengan pemahaman konsep yang matang terlebih dahulu. Tidak ada satupun konsep atau teorema dalam matematika yang wajib dihafal tanpa dipahami konsepnya terlebih dahulu.

Dengan demikian, dalam proses belajar matematika harus diutamakan tentang penanaman konsep. Dengan konsep yang matang, siswa akan mudah dalam memahami materi berikutnya karena pada materi sebelumnya siswa telah paham konsepnya. Karena kehierarkisannya, dalam belajar matematika diperlukan review terhadap materi lalu yang terkait dengan materi yang sedang diajarkan.

Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Dalam upaya untuk mewujudkan keberhasilan dan kelancaran dalam kegiatan proses belajar matematika, adanya sistem pembelajaran yang terkonsep juga sangat mendukung keberhasilan tersebut. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika.

- a. Penanaman Konsep (Penanaman Konsep Dasar), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika peserta didik belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang konkrit dengan konsep baru matematika yang abstrak.
- b. Pemahaman Konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar peserta didik lebih memahami suatu konsep matematika.
- c. Pembinaan Keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar peserta didik lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.³⁸

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa proses belajar matematika itu dilakukan secara berkelanjutan, dimulai dengan penanaman konsep dan diikuti dengan pemahaman konsep matematika pada tingkat yang lebih tinggi lagi. Matematika sekolah adalah pelajaran

³⁸ Opcit. Herman. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. h. 3.

matematika yang diberikan di jenjang pendidikan menengah ke bawah, bukan diberikan di jenjang pendidikan tinggi. Matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi serta berpadu pada perkembangan IPTEK.³⁹

4. Fungsi dan Tujuan Pembelajaran Matematika

Fungsi mata pelajaran matematika adalah sebagai: alat, pola pikir dan ilmu atau pengetahuan. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misal melalui persamaan-persamaan, grafik, atau tabel yang merupakan penyederhanaan dari soal dalam bentuk cerita atau uraian. Belajar matematika bagi siswa, juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran antara pengertian-pengertian. Fungsi matematika selanjutnya adalah sebagai ilmu atau pengetahuan. Seorang guru harus mampu menunjukkan betapa matematika selalu mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima sebelumnya. Itulah salah satu fungsi matematika sebagai ilmu.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah mengacu kepada fungsi matematika serta kepada tujuan pendidikan nasional yang telah dirumuskan dalam Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN). Bahwa

³⁹ Ibid. Herman. h. 56.

tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu:⁴⁰

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien
- b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Mata pelajaran matematika yang diberikan kepada siswa untuk membekali siswa agar mampu berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mempunyai kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Matematika disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam

⁴⁰ Ibid. Herman. h. 58.

pemecahan masalah dan mengomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain.

Mata pelajaran matematika diajarkan kepada siswa bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat pada pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat 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, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁴¹

⁴¹ Bambang Sudibyo, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2006).