

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Menurut Alwi prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.¹

Menurut Winkel prestasi belajar adalah hasil suatu penilaian di bidang pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai hasil belajar yang dinyatakan dalam bentuk nilai.²

Menurut Sudjana prestasi belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar³. Dengan demikian prestasi belajar diartikan sebagai suatu hasil atas kecakapan atau kemampuan seseorang pada bidang tertentu dalam mencapai tingkat kedewasaan yang langsung dapat diukur dengan test. Penilaian ini dapat berupa angka atau huruf. Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah nilai yang telah dicapai oleh siswa kelas VIII dalam menguasai mata pelajaran matematika yang tercermin dalam nilai tugas sub sumatif dan post test.

¹Alwi Hasan dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2002), h. 895

²Winkel, *Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar*, (Jakarta : Gramedia , 1983) h. 102

³Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru, 1989), h. 46

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu yang berasal dari dalam orang yang belajar (faktor internal) dan ada pula yang berasal dari luar orang yang belajar (faktor eksternal).

Menurut Slameto faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu:

- a. Faktor internal terdiri dari:
 - 1) Faktor jasmaniah
 - 2) Faktor psikologis
- b. Faktor eksternal terdiri dari
 - 1) Faktor keluarga
 - 2) Faktor sekolah
 - 3) Faktor masyarakat⁴

Menurut Dalyono faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a. Faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri)
 - 1) Kesehatan
 - 2) Intelegensi dan bakat
 - 3) Minat dan motivasi
 - 4) Cara belajar
- b. Faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri)
 - 1) Keluarga
 - 2) Sekolah
 - 3) Masyarakat
 - 4) Lingkungan sekitar⁵

Menurut Syah faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu:

- a. Faktor internal meliputi dua aspek yaitu
 - 1) Aspek fisiologis
 - 2) Aspek psikologis
- b. Faktor eksternal meliputi:
 - 1) Faktor lingkungan sosial
 - 2) Faktor lingkungan non sosial.⁶

⁴ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2003), h. 54

⁵Dalyono, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta : Rineka Cipta, 1997), h. 55

Menurut Merson U. Sangalang dalam Tu'u faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar yang baik terdiri dari:

- a. Faktor internal meliputi:
 - 1) Faktor kecerdasan
 - 2) Faktor bakat
 - 3) Faktor minat dan perhatian
 - 4) Faktor kesehatan
 - 5) Faktor cara belajar
- b. Faktor eksternal meliputi:
 - 1) Faktor lingkungan keluarga
 - 2) Faktor pergaulan
 - 3) Faktor sekolah
 - 4) Faktor sarana pendukung belajar⁷

Dari teori-teori prestasi belajar di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dari diri siswa. Faktor internal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yang berasal dari dalam diri siswa. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yang berasal dari luar diri siswa. Faktor internal dan eksternal tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

Faktor Internal

a. Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagiannya atau bebas dari penyakit. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya.

⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2001), h. 132

⁷Tu'u, Tulus, *Peran Disiplin Pada Perilaku Dan Prestasi Siswa*, (Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2004), h. 78

1) Kondisi kesehatan

Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain juga cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, mengantuk jika badannya lemah, kurang darah ataupun gangguan-gangguan/ kelainan-kelainan fungsi alat indera serta tubuhnya. Jika seseorang menginginkan dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatannya terjamin.

2) Waktu istirahat

Proses belajar seseorang akan terganggu jika waktu istirahat seseorang terganggu. Selain mudah lelah, kurang bersemangat dan mengantuk karena waktu istirahat yang tidak cukup (kurang).

3) Kehadiran

Kehadiran siswa dalam sekolah merupakan bentuk minat siswa ada pelajaran. Siswa yang masuk sekolah dapat memperoleh informasi terbaru yang bias jadi belum ada dalam buku, terutama pada mata pelajaran yang selalu berubah mengikuti perkembangan. Siswa juga mendapatkan informasi tentang buku-buku yang dapat digunakan sebagai referensi dan memberikan dorongan untuk belajar sendiri.

b. Intelegensi/kecerdasan

Menurut J.P. Chaplin dalam Slameto intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan

cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat. Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Dalam situasi yang sama siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah.

1) Kesulitan mengerjakan tugas

Kesulitan mengerjakan tugas akan menimbulkan motivasi dalam diri siswa untuk dapat mengatasi kesulitan tersebut dengan belajar yang rajin. Kesulitan dalam mengerjakan tugas merupakan tantangan bagi siswa untuk dapat berhasil dalam mengerjakan tugas dan merupakan suatu kepuasan tersendiri jika siswa dapat berhasil dan mendapat hasil belajar yang baik.

2) Nilai pelajaran

Nilai pelajaran merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan siswa. Tinggi rendahnya kecerdasan seseorang sangat menentukan keberhasilan dalam belajar. Siswa yang pandai biasanya akan mendapat nilai yang baik. Sedangkan bagi siswa yang kurang pandai akan mendapat nilai rendah, tidak stabil.⁸

c. Motivasi

Motivasi adalah dorongan yang membuat seseorang berbuat sesuatu. Motif mendasari dan mempengaruhi setiap usaha serta

⁸Slameto, *Belajar.....h..* 56

kegiatan seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam belajar, kalau siswa mempunyai motif yang baik dan kuat itu akan memperbesar usaha dan kegiatannya mencapai prestasi yang tinggi.

1) Keinginan menguasai materi

Ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran akan memberi dampak yang besar bagi keberhasilan siswa. Siswa yang memiliki keinginan yang kuat untuk menguasai materi pelajaran yang diberikan oleh guru akan berusaha semaksimal mungkin untuk dapat mencapai keinginan tersebut.

2) Perhatian terhadap materi

Perhatian adalah melihat dan mendengar dengan baik dan teliti terhadap sesuatu. Untuk bias mndapat hasil yang baik dalam belajar harus mempunyai perhatian terhadap pelajaran.⁹

3) Ketelitian mengerjakan soal

Ketelitian dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru akan memudahkan dalam memahami maksud dari soal yang ada. Siswa yang pandai biasanya akan lebih teliti dibandingkan dengan anak yang kurang pandai. Kecerobohan dalam menjawab soal akan berakibat sangat fatal, maka untuk memudahkan dalam memahami suatu permasalahan harus secara teliti dan hati-hati.

⁹Tu'u, Tulus, *Peran...*.h. 79

4) Minat membaca buku

Membaca merupakan suatu tuntutan mutlak bagi setiap siswa, karena dapat memperkaya dan memperluas pengetahuannya. Dengan membaca buku-buku pelajaran atau artikel akan meningkatkan pengetahuannya dan meningkatkan prestasi belajarnya.

5) Keaktifan bertanya

Keaktifan bertanya menunjukkan rasa ingin tahu terhadap materi yang disampaikan. Dengan bertanya berarti siswa paham terhadap materi pelajaran, tetapi mungkin saja ada bagian-bagian tertentu yang tidak dipahami. Dengan bertanya juga bias menambah wawasan dan menunjang dalam belajar siswa tersebut.

6) Usaha memahami materi

Minat seseorang akan sesuatu sangat mempengaruhi hasil yang dicapai. Siswa yang mempunyai motivasi yang kuat untuk memahami materi pelajaran akan memberi dampak yang besar bagi keberhasilan siswa. Siswa yang memiliki motivasi yang kuat untuk memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru akan berusaha semaksimal mungkin untuk dapat mencapai keinginan tersebut.

d. Cara belajar

Keberhasilan studi siswa dipengaruhi oleh cara belajar siswa. Cara belajar yang efisien memungkinkan mencapai prestasi lebih

tinggi dibandingkan dengan cara belajar yang tidak efisien. Cara belajar yang efisien sebagai berikut:

- 1) Berkonsentrasi sebelum dan pada saat belajar
- 2) Segera mempelajari kembali bahan yang telah diterima.
- 3) Membaca dengan teliti dan baik bahan yang sedang dipelajari, dan berusaha menguasainya dengan sebaik-baiknya.
- 4) Mencoba menyelesaikan dan melatih mengerjakan soal-soal.

a) Waktu belajar

Keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh waktu belajar siswa itu sendiri. Waktu belajar yang buruk seperti belajar jika ada ulangan saja dengan sistem kebut semalam tidak akan memberikan hasil yang baik, sebab badan sudah capek karena semalaman tidak tidur untuk belajar. Hal ini tidak akan terjadi apabila siswa memiliki waktu belajar yang teratur setiap harinya.

b) Frekuensi belajar setiap hari

Frekuensi belajar yang baik adalah selalu rutin setiap hari. Belajar hanya pada saat mau ulangan saja perlu dihindari, karena sistem belajar dengan istilah sistem kebut semalam tidak akan efektif. Belajar di rumah walaupun sedikit waktunya, tetapi rutin akan lebih baik dibandingkan dengan waktu belajar semalam namun hanya satu kali pada saat ujian.

c) Cara mempelajari bahan pelajaran

Dalam belajar siswa harus dapat memilih metode yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Jika penggunaan metode belajar salah maka hasil yang akan dicapai akan kurang maksimal.

d) Cara mengerjakan tugas

Dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru akan memudahkan dalam memahami maksud dari soal yang ada. Siswa yang pandai biasanya akan lebih mudah menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dibandingkan dengan anak yang kurang pandai. Kecerobohan dalam menyelesaikan tugas akan berakibat sangat fatal, maka untuk memudahkan dalam memahami suatu permasalahan harus secara teliti dan hati-hati.

Faktor Eksternal

1. Lingkungan keluarga

Keluarga adalah suatu lingkungan yang terdiri dari orang-orang terdekat bagi seorang anak. Banyak sekali waktu dan kesempatan bagi seorang anak untuk berjumpa dan berinteraksi dengan keluarganya. Perjumpaan dan interaksi tersebut sudah pasti sangat besar pengaruhnya bagi perilaku dan prestasi seseorang. Kondisi yang harmonis dalam keluarga dapat memberi stimulus dan respon yang baik dari anak sehingga perilaku dan prestasinya menjadi baik.

Sebaliknya jika keluarga tidak harmonis atau broken home akan berdampak negatif bagi perkembangan siswa, perilaku dan prestasi

cenderung terhambat, dan akan muncul masalah-masalah dalam perilaku dan prestasinya.¹⁰

a. Suasana rumah

Suasana rumah dimaksudkan sebagai situasi atau kejadian-kejadian yang sering terjadi di dalam keluarga dimana anak berada dan belajar. Suasana rumah juga merupakan faktor yang penting yang tidak termasuk faktor yang disengaja. Agar anak dapat belajar dengan baik perlu diciptakan suasana rumah yang tenang dan tenteram selain anak betah tinggal di rumah, anak juga dapat belajar dengan baik.¹¹

b. Fasilitas belajar

Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya yaitu makanan, pakaian, tempat tinggal dan kesehatan, juga membutuhkan fasilitas belajar seperti ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis-menulis, buku-buku dan lain-lain. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang. Dengan begitu siswa akan merasa tenang dan nyaman karena semua kebutuhannya dapat terpenuhi, sehingga siswa dapat berkonsentrasi penuh dalam belajarnya.¹²

¹⁰*Ibid*, h. 80

¹¹Slameto, *Belajar*.....h. 63

¹²*Ibid*, h. 64

c. Dorongan orang tua

Orang tua harus dapat menciptakan kondisi harmonis dalam keluarga dan memberi dorongan pada siswa di sekolah atau bisa juga dengan penghargaan yang diberikan atas prestasi yang didapat siswa, sebagai pemacu siswa untuk belajar agar mendapatkan prestasi belajar yang baik di sekolah.

2. Lingkungan sekolah

Sekolah adalah wahana kegiatan dan proses pendidikan berlangsung. Di sekolah diadakan kegiatan pendidikan, pembelajaran dan latihan. Di sekolah nilai-nilai etik, moral, mental, spiritual, perilaku, disiplin, ilmu pengetahuan dan keterampilan ditanamkan dan dikembangkan. Oleh karena itu sekolah menjadi wahana yang sangat dominan bagi pengaruh pembentukan sikap, perilaku dan prestasi seorang siswa. Sekolah merupakan lingkungan pendidikan yang terstruktur, memiliki sistem dan organisasi yang baik. Apabila sekolah dapat menciptakan hubungan dan komunikasi yang baik, menggunakan metode pembelajaran yang aktif-interaktif, mencukupi sarana penunjang pembelajaran, menciptakan suasana tertib dan disiplin, akan dapat mendorong siswa saling berkompetisi dalam pembelajaran, yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.¹³

¹³Tu'u, Tulus, *Peran...*h. 81

a. Guru

Guru merupakan unsur manusiawi yang keberadaanya mutlak dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Kualitas guru adalah faktor penting dalam menentukan kualitas pembelajaran di sekolah. Dengan keilmuan yang dimiliki, guru dapat menjadikan anak didiknya menjadi orang yang sukses. Setiap guru memiliki kepribadian masing-masing dan kepribadian tersebut diakui sebagai aspek yang tidak dapat dikesampingkan dari kerangka keberhasilan belajar mengajar. Dari kepribadian tersebut mempengaruhi pola kepemimpinan guru ketika melaksanakan tugas di kelas.

a) Cara mengajar guru

Cara mengajar guru harus sistematis dan jelas disertai variasi-variasi dalam penyampaiannya sehingga mudah diingat dan dipahami siswa. Cara mengajar guru adalah cara guru dalam penyampaian materi pelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah.

b) Frekuensi pemberian tugas

Tugas merupakan pekerjaan yang harus dikerjakan dan diselesaikan. Penugasan digunakan untuk mengefektifkan pelajaran yang diberikan, menuntut kemandirian siswa dalam belajar dan untuk mengetahui pemahaman terhadap materi.

c) Kehadiran guru

Kehadiran guru mutlak diperlukan didalamnya. Kalau hanya ada anak didik, tetapi guru tidak ada, maka tidak akan terjadi kegiatan belajar mengajar di sekolah.

d) Metode penyampaian guru

Metode mengajar merupakan teknik penyampaian materi. Dalam penyampaian materi, guru tidak harus terpaku pada satu metode saja, tetapi sebaliknya harus menggunakan metode yang bervariasi agar siswa tidak bosan.

b. Sumber belajar/literatur

Literatur merupakan sumber materi pembelajaran yang digunakan untuk membantu kelancaran belajar. Kurangnya literatur/sumber bacaan dalam jumlah kuantitas dan kualitas membuat penyajian pembelajaran yang tidak baik.

a) Jumlah buku wajib

Buku wajib (pegangan) siswa yang dimiliki dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tersedianya buku wajib yang diperlukan siswa dapat membantu siswa memahami materi pelajaran yang diajarkan. Dengan kepemilikan buku wajib siswa dapat belajar mengenai banyak hal yang terkait dengan materi pelajaran. Materi yang belum dimengerti siswa dari penjelasan guru dapat dikaji kembali dalam buku wajib.

b) Ketersediaan / kelengkapan buku literatur

Ketersediaan/kelengkapan buku literatur dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain buku pelajaran yang dimiliki siswa, sekolah sebaiknya juga menyediakan sumber-sumber bacaan lain yang dapat memperluas wawasan siswa serta dapat menunjang hasil belajar siswa.

c) Kepemilikan LKS / buku penunjang

Dengan memiliki LKS dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan, sebab siswa yang dapat mengerjakan soal-soal di LKS berarti siswa melatih dirinya untuk menguasai materi yang diberikan oleh guru.

c. Kegiatan ekstrakurikuler

Keikutsertaan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler sangat baik sebagai sarana penyaluran bakat yang dimiliki, pengembangan wawasan serta melatih diri untuk berorganisasi.

d. Keadaan (ruang) kelas

a) Suasana kelas

Kelas merupakan tempat dimana siswa belajar. Jika tempat belajarnya kondusif dan tenang untuk belajar akan memudahkan siswa untuk berkonsentrasi.

b) Sarana dan prasarana kelas

Sarana dan prasarana kelas yang lengkap akan memudahkan seorang siswa dalam belajar. Sarana dan

prasarana pelajaran yang kurang lengkap membuat penyajian pelajaran tidak baik, terutama pada pelajaran yang bersifat praktek.

e. Kurikulum

Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. Kegiatan itu sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu.

Kurikulum yang kurang baik berpengaruh tidak baik terhadap belajar.

a) Tingkat kesulitan materi

Kesulitan dalam belajar adalah ketidakmampuan siswa dalam memahami materi pelajaran, hal ini dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dan membuat siswa aktif dalam belajar untuk dapat memahami pelajaran yang semula tidak dipahaminya.¹⁴

Kesulitan dalam pelajaran akan menimbulkan motivasi dalam diri siswa untuk dapat mengatasi kesulitan tersebut. Kesulitan dalam belajar juga merupakan suatu tantangan bagi siswa untuk dapat menguasai mata pelajaran tersebut dan akan mendapat hasil belajar yang baik.

¹⁴Darsono, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Semarang : IKIP Semarang, 2000), h. 29

b) Komposisi materi pelajaran

Bahan pelajaran merupakan substansi yang akan disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar. Komposisi materi pelajaran yang seimbang akan menimbulkan kemudahan bagi siswa yang belajar.

f. Waktu sekolah

Waktu sekolah ialah waktu terjadinya proses belajar mengajar di sekolah. Waktu itu dapat pagi, siang, sore/malam hari. Memilih waktu sekolah yang tepat akan memberi pengaruh yang positif terhadap belajar.

a) Jam pelajaran

Memilih jam pelajaran yang tepat akan memberi pengaruh yang positif terhadap belajar. Pelajaran yang diberikan pada pagi hari lebih baik karena kondisi jasmani masih fit dan pikiran masih segar, dibandingkan pada siang hari atau sore hari kondisi badannya sudah lelah/lemah sehingga siswa sulit untuk berkonsentrasi.¹⁵

g. Disiplin sekolah

a) Frekuensi keterlambatan masuk

Bentuk pelanggaran yang kerap terjadi adalah terlambat hadir. Kedisiplinan siswa masuk sekolah dengan tepat menunjukkan kesiapannya dalam mengikuti pelajaran. Siswa

¹⁵Slameto, *Belajar*.....h. 68

yang telat masuk kelas akan ketinggalan materi, belum siap menerima materi karena harus menyesuaikan diri dan mengganggu teman lain.

b) Ketepatan waktu mengumpulkan tugas

Ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki motivasi yang besar terhadap pelajaran dan siswa tersebut mempunyai disiplin yang baik.

3. Lingkungan masyarakat

Lingkungan masyarakat di sekitar siswa sangat berpengaruh terhadap belajar siswa. Masyarakat yang terdiri dari orang-orang yang tidak terpelajar dan mempunyai kebiasaan yang tidak baik akan berpengaruh pada siswa. Siswa akan tertarik untuk berbuat seperti yang dilakukan orang-orang di sekitarnya.

Akibatnya belajarnya terganggu dan bahkan anak akan kehilangan semangat untuk belajar karena perhatiannya terpusat kepada pelajaran berpindah ke perbuatan-perbuatan yang selalu dilakukan orang-orang di sekitarnya. Sebaliknya jika lingkungan anak adalah orang-orang yang terpelajar yang baik-baik, mereka mendidik dan menyekolahkan anaknya, antusias dengan cita-cita yang luhur akan masa depan anaknya, anak juga akan terpengaruh juga ke hal-hal yang dilakukan oleh orang-orang di lingkungannya, sehingga akan

berbut seperti orang-orang yang ada di lingkungannya. Pengaruh itu dapat mendorong semangat siswa untuk belajar lebih giat.¹⁶

a. Lingkungan masyarakat

Keadaan lingkungan masyarakat juga sangat penting dalam mempengaruhi prestasi belajar. Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, dan sebagainya.

b. Kondisi tempat tinggal

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar. Bila di sekitar tempat tinggal keadaan masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan, terutama anak-anaknya rata-rata bersekolah tinggi dan moralnya baik, hal ini akan mendorong anak lebih giat belajar.

B. Konsep Pembelajaran Matematika

1. Hakikat Matematika

Setiap manusia mempunyai ide yang berbeda akan hal yang mereka lihat, begitu pula dengan definisi matematika, ada banyak pendapat mengenainya, menurut Herman Hudojo definisi matematika adalah “matematika berkenaan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarkhis dan penalaran deduktif”.¹⁷ Dan menurut Russeffendi, “matematika itu adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep berhubungan lainnya yang

¹⁶ *Ibid*, h. 71

¹⁷ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), h.4

jumlahnya banyak”.¹⁸ Menurut matematikawan WW.Sawyer mengatakan bahwa “matematika adalah klasifikasi studi dari semua kemungkinan pola. Pola disini dimaksudkan keteraturan yang dapat dimengerti pikiran kita”.¹⁹

Dan untuk melengkapi pengertian di atas, secara lebih lengkap R. Soedjadi memberikan beberapa definisi tentang matematika sebagai berikut :

- 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 logik 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 unsur-unsur yang ketat.²⁰

Dari pengertian di atas dapat diambil karakteristik matematika antara lain : Mempunyai objek abstrak, Berpola pikir deduktif, Memiliki simbol yang kosong dari arti, Bertumpu pada kesepakatan, Memperhatikan semesta pembicaraan.,Konsisten pada sistem.²¹

¹⁸ Russefendi, *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan PGSD*, (Bandung, Tarsito, 1990), h. 1

¹⁹ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika* (Depdikbud, 1998), h.62

²⁰ Soedjadi R, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia, Konstansi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta : Dirjen Diknas, 2000), h.11

²¹ Herman Hudojo, *Strategi.....*h.12

Dari adanya berbagai macam definisi tentang matematika maka dapat dikatakan bahwa matematika sangat berarti untuk bekal dalam mengarungi kehidupan ini, sehingga tercapai cita-cita mereka dan matematika juga merupakan kunci untuk memahami ilmu-ilmu lain semisal sains, dan juga tercantum dalam garis-garis besar program pengajaran (GBPP) matematika dikemukakan bahwa tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum adalah :

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran 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.²²

2. Proses Belajar Mengajar Matematika

Sebelum membahas proses belajar mengajar matematika berikut diuraikan tentang definisi belajar dan mengajar matematika.

a. Belajar Matematika

Definisi belajar sebenarnya sangat beragam, beragamnya definisi tersebut dikarenakan oleh masing-masing orang yang memaknai belajar dengan perspektif yang berbeda

²² Soedjadi,....., h.43

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya.²³ Belajar sebagai suatu proses, ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Winkel menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungannya, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif, konstan dan berbekas.²⁴

Selanjutnya Soejanto menyatakan bahwa belajar adalah segenap rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan yang menyangkut banyak aspek, baik karena kematangan maupun karena latihan. Perubahan ini memang dapat diamati dan berlaku dalam waktu relatif lama.²⁵ Perubahan yang relatif lama tersebut disertai dengan berbagai usaha, sehingga Hudoyo mengatakan bahwa belajar itu merupakan suatu usaha yang berupa kegiatan hingga terjadinya perubahan tingkah laku yang relatif lama atau tetap.²⁶

Sedangkan menurut Slameto belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah

²³Uzer, Usman, menjadi guru profesional, (Bandung : remaja rosdakarya, 1995), h. 5

²⁴Winkel, *Psikologi*, h.. 36

²⁵soejanto, bimbingan ke arah belajar yang lebih sukses, (surabaya : rineka cipta, 1997), hal. 21

²⁶Hudoyo, *Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*, (Jakarta:Depdikbud, 1990), h.

laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²⁷

Dari pengertian di atas semuanya mengacu kepada “ perubahan “, berarti bahwa seseorang yang telah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, baik dalam aspek pengetahuan, ketrampilannya maupun dalam sikapnya.

Pada dasarnya belajar adalah proses aktif, semakin aktif anak dalam belajar semakin ingat anak akan pelajaran itu. Dalam menciptakan situasi belajar yang baik memerlukan beberapa pengertian antara lain tentang proses belajar yaitu memperbesar kesanggupan untuk situasi belajar, makin baik belajar makin hidup belajar.

Soepatinah pakasi menguraikan sifat – sifat proses belajar, yaitu:

1. Belajar merupakan suatu “ interaction “ antara anak dan lingkungan.
2. Belajar berarti berbuat.
3. Belajar berarti mengalami.
4. Belajar adalah suatu aktifitas yang bertujuan.
5. Belajar memerlukan motivasi.
6. Belajar memerlukan kesiapan pada pihak anak didik.
7. Belajar adalah berfikir dan belajar menguraikan daya fikir.
8. Proses belajar dengan ingatan.

²⁷Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*.(Jakarta:Rineka Cipta, 2003), h. 2

9. Proses belajar dengan latihan.²⁸

Dari berbagai pendapat di atas tentang konsep belajar mengandung beberapa unsur yaitu:

- a) Belajar berkaitan dengan perubahan perilaku.
- b) Perubahan perilaku itu terjadi karena didahului oleh proses pengalaman.
- c) Perubahan perilaku karena belajar bersifat relatif permanen.
- d) Proses untuk mencapai suatu tujuan yaitu perubahan kearah yang lebih baik

b. Mengajar Matematika

Keterpaduan antara konsep belajar dan konsep mengajar melahirkan konsep baru yakni proses belajar mengajar atau dikenal dengan istilah proses pembelajaran. Menurut Moh. Uzer Usman Proses belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.²⁹

Belajar mengajar sebagai proses dapat mengandung dua pengertian yaitu rangkaian tahapan atau fase dalam mempelajari sesuatu, dan dapat pula berarti sebagai rentetan kegiatan perencanaan oleh guru, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut.³⁰

Hasibun dan Moedjiono dalam buku berjudul proses belajar mengajar juga memberi pengertian bahwa :

²⁸ Lisnawati Simajuntak, *Metode Mengajar Matematika*,(Jakarta:Rineka Cipta, 1993), h. 57

²⁹Uzer, Usman, menjadi. h. 6

³⁰Suryabrata, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah* ,(Jakarta, Rineka Cipta, 1997), h.19

mengajar adalah penciptaan system yang memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar. Sistem lingkungan terjadi komponen – komponen yang saling mempengaruhi yakni tujuan instruksional yang ingin dicapai, materi yang akan diajarkan guru – guru kepada siswa, jenis kegiatan yang dilakukan serta sarana dan prasarana belajar yang tersedia.³¹

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar adalah serangkaian kegiatan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran.

Dalam proses belajar mengajar ada beberapa komponen yang sangat mempengaruhi komponen-komponen tersebut menurut Syaiful dan Aswan antara lain :

1) Tujuan

Tujuan adalah cita-cita yang ingin dicapai dari suatu kegiatan. Tujuan dalam pendidikan dan pengajaran adalah suatu yang bersifat normative. Dengan arti didalamnya tujuan ini terdapat sejumlah nilai-nilai yang harus ditanamkan kepada anak didik. Nilai-nilai ini nantinya akan mewarnai cara anak didik bersikap dan berbuat dalam lingkungan sosialnya baik disekolahan maupun di luar.

³¹Hasibun dan Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2002), h. 3

2) Bahan pelajaran

Bahan pelajaran adalah substansi yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar. Bahan pelajaran merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan dalam pengajaran sebab bahan pelajaran adalah inti dalam proses belajar mengajar yang akan disampaikan kepada anak didik.

3) Kegiatan belajar mengajar

Segala sesuatu yang telah diprogramkan akan dilaksanakan dalam proses belajar mengajar. Dan kegiatan belajar mengajar akan menentukan sejauh mana tujuan yang telah ditentukan akan tercapai.

4) Metode

Metode adalah suatu cara mengajar untuk membahas bahan pelajaran sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Metode ini sangat berpengaruh pada pencapaian tujuan belajar, karena metode yang tepat akan mempengaruhi terhadap pemahaman bahan pelajaran.

5) Alat

Alat adalah segala sesuatu yang dapat digunakan dalam rangka mencapai tujuan pengajaran. Sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk mencapai tujuan pengajaran maka alat berfungsi sebagai alat Bantu, pelengkap dan sarana mempermudah mencapai tujuan.

6) Sumber pengajaran

Segala sesuatu yang menjadi pusat bahan pelajaran disebut sumber pelajaran. Sehingga sumber pelajaran merupakan bahan atau materi untuk menambah ilmu pengetahuan yang mengandung hal-hal baru bagi pelajar.

7) Evaluasi

Evaluasi adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu di dalam dunia pendidikan. Adapun fungsi evaluasi adalah antara lain :

- a) Untuk menilai hasil pembelajaran
- b) Untuk menentukan metode yang tepat supaya tercapai tujuan pembelajaran.
- c) Untuk mengetahui kesulitan-kesulitan belajar, nantinya dapat diadakan pemecahan masalah

Proses belajar mengajar matematika mempunyai makna dan pengertian yang luas daripada proses belajar mengajar, karena dalam proses belajar mengajar matematika tersirat adanya kesatuan kegiatan yang tidak terpisahkan antara siswa yang belajar matematika dan guru. Di mana keduanya ini adalah unsur yang harus saling menunjang. Untuk mencapai tujuan proses belajar mengajar matematika dengan efisien maka dipilih satu strategi atau teknik mengajar matematika yang sesuai. Strategi belajar mengajar matematika adalah kegiatan yang dipilih pengajar dalam proses

belajar mengajar matematika yang dapat memberikan fasilitas belajar sehingga memperlancar tercapainya tujuan belajar matematika.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar matematika, antara lain :

a) Peserta didik

Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran tergantung kepada peserta didik. Misalnya bagaimana kemampuan kesiapan, minat peserta didik terhadap mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika dan bagaimana kondisi fisiologi dan psikologi peserta didik.

b) Pengajar

Kemampuan pengajar untuk menyampaikan dan sekaligus penguasaannya materi sangat mempengaruhi proses belajar.

c) Prasarana dan sarana

Sarana yang memadai akan menunjang tercapainya tujuan belajar mengajar matematika dan juga merupakan fasilitas belajar yang penting.

d) Penilaian

Hal ini digunakan melihat keberhasilan proses belajar mengajar sehingga akan didapat peningkatan keberhasilan.³²

³²Hudojo, *Strategi Mengajar*....., h. 8-9

Jadi dapat disimpulkan proses belajar mengajar matematika merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru yang mengamati dan siswa yang belajar matematika atas dasar hubungan timbal balik untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.