**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Belajar**
2. **Pengertian Belajar**

Berikut ini dikemukakan beberapa definisi menurut para ahli, diantaranya:

Clifford T.Morgan (dalam Mustaqim): *“Learning is any relatively permanent change in behavior that is a result of past experience’’*. Clifford T. Morgan mendefinisikan belajar adalah “perubahan tingkah laku yang relative tetap yang merupakan hasil pengalaman yang lalu”.[[1]](#footnote-2)

 Good dan Brophy (dalam Ngalim) dalam bukunya *Educational Psychology:A Realistic Approach* mengemukakan arti belajar dengan kata-kata yang singkat, yaitu *“Learning is the development of new associations as a result of experience”.*

Dari definisi yang dikemukakannya itu selanjutnya ia menjelaskan bahwa belajar itu suatu proses yang benar-benar bersifat internal. Belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dilihat dengan nyata, proses itu terjadi dialami diri seseorang yang sedang mengalami belajar. Jadi yang dimaksud dengan belajar menurut Good dan Brophy bukan tingkah laku yang Nampak, tetapi terutama adalah prosesnya yang terjadi secara internal di dalam diri individu dalam usahanya memperoleh hubungan-hubungan baru. Hubungan-hubungan baru itu dapat berupa antara perangsang-perangsang, antara reaksi-reaksi, atau antara perangsang dan reaksi.[[2]](#footnote-3)

Menurut Syekh Abdul Aziz edan Abdul Majid dalam kitab *At-Tarbiyatul wa Thuruqut Tadris* mendesifinasikan belajar adalah perubahan di dalam diri (jiwa) peserta didik yang dihasilkan dari pengalaman terdahulu sehingga menimbulkan perubahan yang baru.

Sedangkan Slameto menyebutkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[[3]](#footnote-4)

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai definisi belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku. Perubahan itu diharapkan mengarah pada tingkah laku yang baik tapi juga ada kemungkinan mengarah pada tingkah laku yang buruk. Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman, dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar, seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada seorang bayi. Perubahan dapat disebut belajar jika perubahan itu relative mantap, harus merupakan akhir dari pada suatu periode waktu yang sangat panjang. Berapa lama perubahan berlangsung sulit ditentukan dengan pasti, tetapi perubahan itu hendaknya merupakan akhir dari periode yang mungkin berlangsung berhari-hari, berbulan-bulan maupun bertahun-tahun. Biasanya perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh motivasi hanya berlangsung sementara, oleh karena itu bagi para motivator berusaha dapat memotivasi secara kontinu, sehingga tercapai apa yang menjadi cirri belajar yang relative mantap tersebut. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut beberapa aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis, seperti: perubahan dalam pengertian, pemecahan dalam suatu masalah berpikir, ketrampilan, kecakapan, kebiasaan atau sikap.

1. **Teori Belajar**

Beberapa teori belajar menurut ahli psikologi sesuai dengan tujuan alirannya masing-masing.

1. Teori Belajar Bruner

Jerome Breuner secara ekstensif telah menulis tentang proses pemikiran manusia dan bagaimana cara pemikiran tersebut muncul dan bagaimana cara yang seharusnya dialami oleh kemunculan tersebut selama proses instruksi berjalan.[[4]](#footnote-5)

Bruner berpikir bahwa pengetahuan merupakan sebuah panduan antara tiga buah proses: penerimaan, transformasi, dan uji kelayakan. Ketiga proses tersebut merupakan langkah-langkah dalam organisas pengetahuan aktif individual, cirri nkhas dari teori-teori pengetahuan kognitif. Pada tingkat tertentu, proses-proses dalam teori Bruner sejajar dengan analisa pembelajaran yang dilakukan oleh teori pengolahan informasi. Penerimaan hampir terlihat mirip dengan penyatuan indrawi, transformasi terkesan serupa dengan rutinitas yang diaplikasikan ingatan jangka panjang terhadap informasi-informasi baru, dan uji kelayakan terasa senada dengan penggerak respon. Proses kedua dan ketiga dalam teori Bruner juga hampir sama dengan gagasan asimilasi dan akomodasi dalam teori Piaget. Baik transformasi maupun asimilasi, sama-sam dirujukkan sebagai istilah yang merubah informasi-informasi baru agar sesuai dengan pengetahuan akomodasi, sama-sam merubah pengetahuan lama agar sesuai dengan informasi-informasi baru.[[5]](#footnote-6)

Dari uraian di atas dapatlah dikatakan bahwa dalam usaha meningkatkan pendidikan pada umumnya dan pendidikan sains (matematika) pada khususnya perlu memperhatikan empat hal yang penting yaitu struktur, kesiapan, intuisi dan motivasi. Modalitas belajar yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristik peserta didik, merupakan hal penting yang harus diperhatikan guru dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan media yang berbeda guru dengan pembelajaran. Pembelajaran dengan media yang berbeda sesuai dengan karakteristik peserta didik akan membantu peserta didik menemukan informasi yang penting, mempertahankan dan mentransformasikan secara aktif terkait materi yang dibahas.

1. Teori Belajar Ausubel

Inti dari teori Ausubel tentang belajar adalah belajar bermakna. Bagi Ausubel, “belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang”.[[6]](#footnote-7) Belajar tidak hanya sebagai proses menghafal semata, tetapi lebih pada kebermaknaan atau member manfaat pada peserta didik. Berlangsung tidaknya belajar bermakna tergantung pada struktur kognitif yang ada, serta kesiapan dan niat anak didik untuk belajar bermakna, dan kebermaknaan materi pelajaran secara potensial. Factor-faktor utama yang mempengaruhi belajar bermakna menurut Ausubel adalah struktur kognitif yang ada, stabilitas, dan kejelasan pengetahuan dalam suatu bidang studi tertentu dan pada waktu tertentu. “Faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui siswa. Yakinilah ini dan ajarlah ia demikian”.[[7]](#footnote-8) Pendidikan harus memiliki manfaat bagi anak, sehingga apa yang dipelajari peserta didik mudah memiliki manfaat bagi anak, sehingga apa yang dipelajari peserta didik mudah diingat dan bertahan lama atau tidak mudah lupa atau dapat dikatakan bahwa apa yang dipelajari tersebut bermakna. Agar terjadi belajar bermakna, konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif peserta didik. Peserta didik yang memiliki modalitas belajar akan memperngaruhi proses memori. Modalitas tersebut dapat berupa visual, auditorial, maupun kinestetik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar bermakna sangat penting dan diperlukan dalam pembelajaran matematika. Matematika memiliki banyak konsep-konsep yang abstrak dan sulit dipahami sehingga dengan belajar bermakna melalui pelibatan emosi, kesenangan dan kebutuhan aktualisasi diri peserta didik melalui kegiatan mata untuk melihat, telinga untuk mendengar dan otak untuk berfikir dapat membantu peserta didik untuk memahami matematika dengan lebih mudah.

1. Teori Belajar Thorndike

Thorndike adalah salah seorang tokoh dalam lapangan psikologi pendidikan yang besar pengaruhnya. Dalam tulisannya yang mula-mula Thorndike berpendapat, bahwa yang menjadi dasar belajar itu adalah asosiasi antara kesan pancaindra *(Sense Impresion)* dengan implus untuk bertindak *(Impulse to action).* Asosiasi yang demikian itu disebut *Bond* atau *Connection.* Asosiasi atau Bond atau koneksi itulah yang menjadi lebih kuat atau lebih lemah dalam terbentuiknya atau hilangnya kebiasaan-kebiasaan. Karena prinsipnya yang demikian itulah maka teori Thorndike itu disebut *Connectionisme* atau *Bond Psychology.[[8]](#footnote-9)*

Dari pendapat teori Thorndike diatas, bahwa kesan pancaindra menjadi dasar belajar peserta didik yang mengaitkan informasi dengan persepsi indrawi tersebut. Jadi informasi yang diterima peserta didik sangat berpengaruh pada prestasi belajar peserta didik.

1. **Gaya Belajar**
2. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, mengatur, dan mengolah informasi.[[9]](#footnote-10) Terdapat tiga jenis gaya belajar berdasarkan modalitas yang digunakan individu dalam memproses informasi (perceptual modality).[[10]](#footnote-11) Dalam buku Quantum learning dipaparkan 3 modalitas belajar seseorang yaitu: *“modalitass visual, auditorial, atau kinestetik (V-A-K).* walaupun masing-masing dari kita belajar menggunakan ketiga modalitas ini pada tahapan tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya”.[[11]](#footnote-12)

1. Macam-macam gaya belajar siswa
2. Auditori (belajar dengan cara mendengar)

Siswa yang bertipe auditori mengandalkan kesuksesan belajarnya melalui telinga (alat pendengarannya). Anak yang mempunyai gaya belajar auditori dapat belajar lebih cepat dengan menggunakan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang guru katakana. Anak auditori dapat mencerna makna yang disampikan melalui tone suara, ptch (tinggi rendahnya), kecepatan berbicara dan hal-hal auditori lainnya.

Ciri-ciri gaya belajar audio:[[12]](#footnote-13)

1. Berbicara pada diri sendiri saat bekerja atau belajar
2. Mudah terganggu oleh keributanmenggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
3. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
4. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara.
5. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
6. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
7. Biasanya pembicara yang fasih.
8. Lebih suka music daripada seni.
9. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.
10. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.
11. Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain.
12. Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.
13. Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komic.

Strategi untuk mempermudah proses belajar audio (audiotory)[[13]](#footnote-14)

1. Ajak anak untuk ikut berpartisipasi dalam diskusi baik di dalam kelas maupun di dalam keluarga.
2. Dorong anak untuk membaca materi pelajaran dengan keras.
3. Gunakan music untuk mengajarkan anak.
4. Diskusikan ide dengan anak secara verbal
5. Biarkan anak merekam materi pelajarannya ke dalam kaset dan mendorong untuk mendengarkannya sebelum tidur.
6. Visual (belajar dengan cara melihat)

Visual adalah menitik beratkan pada penglihatan. Anak yang mempunyai tipe belajar visual harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi muka gurunya untuk mengerti materi pelajaran. Mereka cenderung untuk duduk di depan agar dapat melihat dengan jelas lebih cepat dengan menggunakan tampilan-tampilan seperti diagram, buku pelajaran bergambar dan video. Di dalam kelas anak visual lebih suka tipe belajar visual.[[14]](#footnote-15)

1. Rapi dan teratur
2. Berbicara dengan cepat
3. Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik
4. Teliti terhadap detail
5. Mementingkan penampilan baik dalam hal pakaian maupun presentasi
6. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.
7. Mengingat apa yang dilihat daripada, apa yang didengar.
8. Mengingat dengan asosiasi visual
9. Biasanya tidak terganggu oleh keributan
10. Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan sering kali minta bantuan orang lain untuk mengulanginya
11. Pembaca cepat dan tekun
12. Lebih suka membaca daripada dibacakan
13. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu maslah atau proyek.
14. Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara ditelepon dan dalam rapat.
15. Lupa menyampaikan pesar verbal kepada orang lain.
16. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak.
17. Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato
18. Lebih suka seni daripada musik.

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak visual[[15]](#footnote-16)

1. Kinestetik

Anak yang mempunyai gaya belajar kinestetik mengharuskan individu yang bersangkutan bergerak dan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya.[[16]](#footnote-17) Pelajar kinestetik lebih baik dalam bergerak dan interaksi kelompok. Anak seperti ini sulit untuk duduk diam berjam-jam karena keinginan mereka untuk beraktifitas dan eksplorasi sangatlah kuat.

Ciri-ciri gaya belajar kinestetik[[17]](#footnote-18)

1. Berbicara dengan perlahan
2. Menanggapi perhatian fisik
3. Menyentuh orang untuk mendapat perhatian mereka
4. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
5. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
6. Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
7. Belajar melalui memanipulasi dan praktik
8. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
9. Menggunbakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
10. Banyak menggunakan isyarat tubuh
11. Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama
12. Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada ditempat itu
13. Menggunakan kata-kata yang menggunakan aksi
14. Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot, mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca
15. Kemungkinan tulisannya jelek
16. Ingin melakukan segala sesuatu
17. Menyukai permainan yang menyibukkan

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak kinestetik[[18]](#footnote-19)

1. Jangan paksakan anak untuk belajar sampai berjam-jam
2. Ajak anak untuk belajar sambil mengekplorasi lingkungannya (contohnya: ajak dia baca sambil bersepeda, gunakan obyek sesungguhnya untuk belajar konsep baru)
3. Ijinkan anak untuk mengunyah permen karet pada saat belajar
4. Gunakan warna terang untuk menghilite hal-hal penting dalam bacaan
5. Ijinkan anak untuk belajar sambil mendengarkan music
6. **PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**
7. Pengertian Prestasi Belajar Matematika

Terlebih dahulu akan didefinisikan prestasi, belajar, dan matematika secara terpisah.

1. Prestasi

Kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie.* Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi “prestasi” yang berarti “hasil usaha”. Prestasi belajar pada umumnya berkenan dengan aspek pengetahuan.[[19]](#footnote-20) Winkel mengartikan kata prestasi sebagai bukti keberhasilan usaha yang dicapai, sedangkan Nasution mengatakan bahwa prestai adalah penguasaan seseorang terhadap pengetahuan atau keterampilan tertentu dalam suatu mata pelajaran, yang lazimnya diperoleh dari nilai tes atau angka yang diberikan guru.[[20]](#footnote-21)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas yang dimaksud dengan prestasi dalam penelitian ini adalah bukti keberhasilan usaha yang telah dicapai oleh siswa, yaitu berupa penguasaan terhadap pengetahuan dan keterampilan tertentu karena telah mengalami pengalaman proses belajar pada periode waktu tertentu yang diperoleh melalui tes yang diberikan oleh guru.

1. Belajar

Chaplin (dalam Syah) mendefinisikan belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relative menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. [[21]](#footnote-22) Rebber (dalam Syah) mendefinisikan belajar dalam dua definisi. Pertama belajar adalah proses memperoleh pengatahuan. Sedangkan kedua, belajar adalah suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relative langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat. [[22]](#footnote-23) Biggs (dalam Syah) mendefinisikan belajar dalam tiga rumusan; yaitu rumusan kuantitatif; rumusan institusional; rumusan kualitatif. Secara kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif sebanyak-banyaknya. Secara institusional (tinjauan kelembagaan), belajar dipandang sebagai validasi (pengabsahan) terhadap penguasaan siswa atau materi-materi yang telah dipelajari. Adapun pengertian belajar secara kualitatif (tinjauan mutu) difokuskan pada tercapainya daya piker dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi siswa.[[23]](#footnote-24)

Berdasarkan pendapat yang telah dituliskan di atas, belajar adalah perubahan yang terjadi pada tingkah laku individu yang relative menetap berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Belajar juga bisa diartikan aktifitas manusia melalui berfikir untuk memperoleh pengetahuan. Dalam konteks pendidikan. Karena perubahan individu yang terjadi akibat pembelajaran di kelas diharapkan adalah perubahan menuju arah yang baik dan positif bagi perkembangan peserta didik.

1. Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein”* dan *“manthenein”,* yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sansekerta *“medha”* atau *“widya”* yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “intelegensi”.[[24]](#footnote-25) Matematika merupakan pola berfikir, pola menorganisasikan pembuktian logic, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat: sifat-sifat teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsure yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya,[[25]](#footnote-26) Matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalaran deduktif.[[26]](#footnote-27)

Matematika sebagai ilmu mengenai struktur dan hubungan-hubungannya, simbul-simbul yang diperlukan. Simbul-simbul itu penting untuk membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang ditetapkan.[[27]](#footnote-28) Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan jika matematika adalah ilmu pengatahuan yang mempelajari pola atau struktur objek yang tersusun hirarkis dan menggunakan penalaran dedukatif.

Berdasarkan pemaparan di atas, yang dimaksud prestasi belajar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan dalam penguasaan pelajaran matematika (pada aspek kognitif, psikomotor, dan efektif) setelah melalui proses belajar selama periode waktu tertentu yang dinilai dan dilambangkan dalam bentuk angka.

Menurut Bloom sebagaimana yang dikutip oleh Uzer Usmann menjelaskan bahwa prestasi belajar ranah kognitif memiliki enam tingkatan atau indikator, yaitu:

1. Pengetahuan

Mengacu pada kemampuan mengenal atau mengingat materi yang sudah dipelajari dari yang sederhana sampai pada teori-teori yang sukar. Yang penting adalah kemampuan mengingat keterangan dengan benar.[[28]](#footnote-29)

1. Pemahaman

Mengacu pada kemampuan memahami makna materi. Aspek ini satu tingkat di atas pengetahuan dan merupakan tingkat berfikir yang rendah.[[29]](#footnote-30) Kata-kata operasional yang dipergunakan dalam aspek pemahaman adalah menerjemahkan, menafsirkan, meramalkan dan memperhitungkan.[[30]](#footnote-31)

1. Aplikasi

Aplikasi adalah penerapan suatu yang umum sifatnya pada situasi yang khusus. Kemampuan menerapkan suatu abstraksi pada situasi konkrit. Abstraksi biasanya berupa prinsip atau generalisasi.[[31]](#footnote-32) Mengacu pada kemampuan menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru dan menyangkut penggunaan aturan, prinsip. Penerapan merupakan tingkat kemampuan yang tinggi daripada pemahaman.[[32]](#footnote-33)

1. Analisis

Mengacu pada kemampuan menguraikan materi ke dalam komponen-komponen atau factor penyebabnya, dan mampu memahami hubungan di dapat lebih dimengerti. Analisis merupakan tingkat kemampuan berfikir yang lebih tinggi dari pada aspek pemahaman maupun penerapan.[[33]](#footnote-34)

1. Sintesis

Sintesisi adalah menyatukan unsure-unsur atau bagian-bagian menjadi satu bentuk menyeluruh. Menyatukan kembali unsure-unsur dari analisis bukanlah sintesis, tetapi sintesisi selalu memasukkan unsure baru dalam mengintegrasikan sesuatu.[[34]](#footnote-35)

1. Evaluasi

Mengacu pada kemampuan memberikan pertimbangan terhadap nilai-nilai materi untuk tujuan tertentu. Evaluasi merupakan tingkat kemampuan berfikir yang tinggi.[[35]](#footnote-36) Adapun kata kerja yang dapat dipergunakan pada aspek ini adalah membandingkan, menafsirkan, menghubungkan, meringkaskan hasil belajar yang berbentuk evaluasi. Pada umumnya nilai sesuatu berdasarkan judgement yang dimilikinya. Evaluasi dikategorikan sebagai penentuan hasil belajar yang berbentuk evaluasi ini tekanannya pada pertimbangan suatu nilai, mengenai baik buruk, tepat tidaknya dan benar salahnya suatu persoalan berdasarkan pada criteria tertentu.

Proses belajar mengajar merupakan suatu system yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berkaitan (interpendensi) dalam pencapaian tujuan pendidikan. Tolok ukur keberhasilan tujuan pendidikan karena adanya evaluasi, yaitu dijadikan umpan balik dari proses pembelajaran yang telah dilakuklan. Pengukuran prestasi kognitif juga merupakan rangkaian dari evaluasi pembelajaran yaitu untuk meninjau sejauh mana kemajuan siswa telah diraih pada ranah kognitif.

Sedangkan Matematika yang dimaksud di sini adalah mata pelajaran Matematika di sekolah umum. Jadi, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan prestasi belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat diketahui melalui ujian atau test baik secara lesan maupun tulisan, sehingga dapat menunjukkan tingkatan-tingkatan peserta didik pada mata pelajaran matematika di sekolah umum.

1. Fungsi Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat perennial dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing. Dengan demikian, prestasi belajar dalam kehidupan manusia pada tingkat dan jenis tertentu dan memberikan keputusan tertentu pula pada manusia khususnya yang berada dalam bangku sekolah.

Menurut Zainal sebagaimana yang dikutip dalam tesisi Kristien Helly Tambotoh menyatakan bahwa prestasi belajar semakin terasa. Penting untuk dipermasalahkan, karena mempunyai beberapa fungsi utama yaitu:

1. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasi peserta didik.
2. Prestasi belajar sebagai lambang pemusatan hasrat ingin tahu. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa para ahli psikologi biasanya menyebut hal ini sebagai tendensi keingintahuan *(couriosty)* dan merupakan kebutuhan umum pada manusia, termasuk kebutuhan anak didik dalam suatu program pendidikan.
3. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.

Asumsinya adalah bahwa prestasi belajardapat dijadikan pendorong bagi anak didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan berperan sebagai umpan balik dalam meningkatkan mutu pendidikan.

1. Prestasi belajar sebagai 9indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat produktifitas suatau institusi pendidikan. Asumsinya adalah bahwa kurikulum yang digunakan relevan dengan kebutuhan masyarakat dan anak didik. Indikator ekstern dalam arti bahwa tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat kesuksesan anak didik di masyarakat. Asumsinya adalah bahwa kurikulum yang digunakan relevan dengan kebutuhan pembangunan masyarakat.
2. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap (kecerdasan) anak didik. Dalam proses belajar mengajar anak didik merupakan masalah utama dan pertama, karena anak didiklah yang diharapkan dapat menyerap seluruh mayteri pelajaran yang telah diprogramkan dalam kurikulum

Jika melihat beberapa fungsi belajar di atas, maka betapa pentingnya mengetahui prestasi belajar matematika peserta didik, baik secara perorangan maupun secara kelompok karena fungsi prestasi tidak hanya sebagai indikator keberhasilan dalam bidang studi tertentu, tetapi juga sebagai indikator kualitas institusi pendidikan. Di samping itu, prestasi belajar matematika juga berguna sebagai umpan balik bagi guru matematika dalam melaksanakan proses belajar mengajar sehingga dapat menentukan apakah perlu mengadakan diagnose, bimbingan ataui penempatan pesert5a didik.[[36]](#footnote-37)

Blomm membagi kawasan belajar yang mereka sebut sebagai tujuan pendidikan menjadi tiga bagian yaitu, kawasan kognitif, kawasan afektif dan kawasan psikomotor. Tes prestasi belajar secara luas tentu mencakup ketiga kawasan tujuan pendidikan tersebut.[[37]](#footnote-38)

Mengukur keberhasilan siswa yang berkemampuan kognitif (ranah cipta) dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan tes tertulis, tes lisan, atau perbuatan.[[38]](#footnote-39) Tes kognitif ini digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan siswa pada materi tertentu. Tes yang digunakan ada bermacam-macam jenisnya, contohnya tes tertulis, lisan. Pemilihan jenis tes yang digunakan dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu dari pihak guru.

Salah satu tes ranah rasa yang popular ialah “skala likert” yang tujuannya untuk mengidentifikasi kecenderungan atau sikap orang.[[39]](#footnote-40) Salah satu alternative cara yang dapat digunakan untuk mengetahui ranah rasa tersebut dengan membuat pernyataan, selanjutnya diberi jawaban dengan tingkat skala tertentu. Jawaban tersebut akan menunjukkan kecenderungan sikap siswa terhadap suatu masalah.

Cara yang di pandang tepat untuk mengevaluasi keberhasilan belajar yang berdimensi ranah psikomotor (ranah karsa) adalah observasi. Observasi dalam hal ini, dapat diartikan sebagai sejenis tes mengenai peristiwa, tingkah laku, atau fenomena lain dengan pengamatan secara langsung.[[40]](#footnote-41) Penilaian aspek psikomotor dapat dilakukan dengan menulis butir-butir perilaku yang ingin diketahui. Selanjutnya mengamati perilaku siswa berkaitan, apakah menunjukkan perilaku tertentu. Sehingga akan diperoleh informasi mengenai ranah psikomotor siswa.

Berdasarkan pemaparan diatas disimpulkan untuk mengukur prestasi belajar siswa. Salah satunya prestasi belajar matematika harus mencakup ketiga aspek (kognitif, afektif dan psikomotor). Sedangkan jenis tes yang akan digunakan bisa bervariasi (tulis, lisan, atau unjuk kerja). Sesuai dengan pertimbangan-pertimbangan guru yang bersangkutan.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar[[41]](#footnote-42)

Prestasi belajar siswa ditentukan oleh dua factor yang internal dan eksternal. Factor internal merupakan factor-faktor yang berasal atau bersumber dari siswa itu sendiri. Sedangkan factor eksternal merupakan factor yang berasal atau bersumber dari peserta didik. Factor internal tersebut meliputi prasyarat belajar pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti [pelajaran berikutnya, keterampilan belajar yang dimiliki oleh siswa yang meliputi cara-cara yang berkaitan dengan mengikuti mata pelajaran, mengerjakan tugas, membaca buku, belajar kelompok mempersiapkan ujian, menindaklanjuti hasil ujian, dan mencari sumber belajar, kondisi pribadi siswa yang meliputi kesehatan, kecerdasan, sikap, cita-cita dan hubungannya dengan orang lain. Factor eksternal antara lain meliputi proses belajar mengajar, sarana belajar yang dimiliki, leingkungan belajar, dan kondisi sosial ekonomi keluarga.

1. Pendekatan evaluasi belajar

Ada dua macam pendekatan yang paling popular dalam mengevaluasi atau menilai tingkat keberhasilan atau prestasi, yakni (a) *Norm reverencing* atau *Norm referenced assessment;* dan (b) *criterion referencing* atau *Criterian referenced assessment.[[42]](#footnote-43)*

1. Penilaian Acuan Norma ( *Norm-referenced-assesment* )

Dalam penelitian yang menggunakan PAN (Penilaian Acuan Norma), prestasi belajar seorang peserta didik diukur dengan cara membandingkannya dengan prestasi yang dicapai teman-teman sekelas atau sekelompoknya.[[43]](#footnote-44)

1. Penilaian Acuan Kriteria ( *criterion-referenced-assesment* )

Penilaian dengan pendekatan PAK ( Penilaian Acuan Kriteria ) menurut Tadif (dalam Syah) merupakan proses pengukuran prestasi belajar dengan cara membandingkan pencapaian seorang siswa dengan berbagai perilaku ranah yang telah ditetapkan secara baik (well-defined domain behaviors) sebagai patokan absolute.[[44]](#footnote-45) Artinya atau kebiasaan seorang siswa bukan berdasarkan perbandingan dengan nilai yang dicapai oleh rekan-rekan sekelompoknya melainkan ditentukan oleh penguasaannya atas materi pelajaran hingga batas sesuai dengan tujuan instruksional.[[45]](#footnote-46)

Dalam pelaksanaan evaluasi prestasi seorang guru bisa memilih salah satu dari kedua acuan tersebut. Peneliti dalam hal ini lebih memilih PAK dengan dasar pertimbangan setiap siswa memiliki karakter unik yang tidak bisa dibandingkan dengan yang lain. Begitu pula dengan prestasi yang dimiliki tidak bisa dibandingkan dengan yang lain karena masing-pmasing memiliki kekurangan dan kelebihan pada pelajaran tertentu. Artinya penguasaan materi dengan batas dan tujuan instruksional tertentu yang digunakan sebagai dasar penilaian prestasi belajar siswa.

1. Mustaqim, *Psikologi Pendidikan,* (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2009), hlm. 39. [↑](#footnote-ref-2)
2. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2000), hal.85 [↑](#footnote-ref-3)
3. Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendidikan,* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hlm.2. [↑](#footnote-ref-4)
4. Kelvin Seifert, *Manajemen Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan,* (Jogjakarta: IRCiSoD, 2009), Cet. 4, Hlm. 112

+ [↑](#footnote-ref-5)
5. *Ibid..,* hal. 113-114 [↑](#footnote-ref-6)
6. Trianto, *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP),* (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 37 [↑](#footnote-ref-7)
7. *Ibid…,* hal. 37 [↑](#footnote-ref-8)
8. *Ibid…,* hal. 247 [↑](#footnote-ref-9)
9. Bobby DePoter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan.* (New York: Dell Pubblishing, 1992), hal. 110 [↑](#footnote-ref-10)
10. *http://belajarpsikologi.com/macam-macam-gaya-belajar/* [↑](#footnote-ref-11)
11. *http://nuritaputranti.wordpress.com/2007/12/28/gaya-belajar-anda-visual-auditori-atau-kinestetik/* [↑](#footnote-ref-12)
12. Bobby Deporter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning…,* hal. 118 [↑](#footnote-ref-13)
13. *http://belajarpsikologi.com/macam-macam-gaya-belajar/* [↑](#footnote-ref-14)
14. Bobby DePorter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning…*hal. 117 [↑](#footnote-ref-15)
15. *http://muritaputranti.wordpress.com/2007/12/28/gaya-belajar-anda-visual-audiotori-atau-kinestetik/* [↑](#footnote-ref-16)
16. Bobby DePorter dan Mike Hernacki. *Quantum Learning…,* hal. 112 [↑](#footnote-ref-17)
17. *Ibid…,* hal. 118 [↑](#footnote-ref-18)
18. *http://nuritaputranti.worpress.com/2007/12/28/gaya-belajar-anda-visual-auditori-atau-kinestetik/* [↑](#footnote-ref-19)
19. Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran.* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 12 [↑](#footnote-ref-20)
20. [*http://hasmansulawesi01.blogspot.com/2009/02/meningkatkan-prestasi-belajar 16*](http://hasmansulawesi01.blogspot.com/2009/02/meningkatkan-prestasi-belajar%2016)*. html* [↑](#footnote-ref-21)
21. Muhibbin Syah, *psikologi Belajar.* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hal. 65 [↑](#footnote-ref-22)
22. *Ibid…,* hal. 66 [↑](#footnote-ref-23)
23. *Ibid…* hal.66 [↑](#footnote-ref-24)
24. Much. Masykur dan Abdul Fathani, *Mathematical Intelegence.*(Jogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2008). Hal. 42 [↑](#footnote-ref-25)
25. Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika…,* hal 1 [↑](#footnote-ref-26)
26. Herman Hudoyo, *Strategi Belajar Matematika,* (Malang: IKIP MALANG, 1990). Hal. 4 [↑](#footnote-ref-27)
27. *Ibid…,* hal. 4 [↑](#footnote-ref-28)
28. Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), edisi kedua, hlm. 35. [↑](#footnote-ref-29)
29. Uzer Usman, *Menjadi…,* hlm. 35 [↑](#footnote-ref-30)
30. Mustaqim, *Psikologi…,* hlm. 42 [↑](#footnote-ref-31)
31. Mustaqim, *Psikologi…,* hlm. 42 [↑](#footnote-ref-32)
32. Uzer Usman, *Menjadi…,* hlm 35 [↑](#footnote-ref-33)
33. *Ibid…,* hal. 35 [↑](#footnote-ref-34)
34. Mustaqim, *Psikologi…,* hlm. 45 [↑](#footnote-ref-35)
35. Uzer Usman, *Menjadi…,* hlm. 35 [↑](#footnote-ref-36)
36. Kristien Helly Tambotoh, *Pembelajaran Fisika,* hlm. 57. [↑](#footnote-ref-37)
37. Sifuddin Azwar, *Tes Prestasi.* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset, 1996). Hal. 8 [↑](#footnote-ref-38)
38. Syah, *Psikologi Belajar…,* hal. 208 [↑](#footnote-ref-39)
39. *Ibid,* hal. 209 [↑](#footnote-ref-40)
40. *Ibid.,* hal. 212 [↑](#footnote-ref-41)
41. [http://*hasmansulawesi01.com/2009/02/meningkatkan-prestasi-belajar\_16.html*](http://hasmansulawesi01.com/2009/02/meningkatkan-prestasi-belajar_16.html) *(diakses desember 2013)* [↑](#footnote-ref-42)
42. Syah, *Psikologi Belajar.* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 216 [↑](#footnote-ref-43)
43. *Ibid.,* hal. 216 [↑](#footnote-ref-44)
44. *Ibid.,* hal. 218 [↑](#footnote-ref-45)
45. *Ibid.,* hal. 218 [↑](#footnote-ref-46)