

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

Sebagai acuan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa kajian pustaka sebagai landasan berfikir, yang mana kajian pustaka yang penulis gunakan adalah beberapa hasil penelitian skripsi. Selain itu, kajian pustaka ini digunakan sebagai bahan pertimbangan baik mengenai kekurangan maupun kelebihan yang sudah ada sebelumnya. Kajian pustaka mempunyai andil besar dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya mengenai teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah. Beberapa kajian pustaka tersebut diantaranya adalah:

1. Skripsi yang ditulis oleh Ahmad Rofiq dengan judul “Pengaruh Tingkat Modalitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Tengah Semester 1 SMP Negeri 02 Comal Tahun Pelajaran 2004/2005” skripsi semarang: fakultas pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam, IKIP PGRI Semarang, 2005.<sup>1</sup>
2. Skripsi yang ditulis oleh Dina Maulida yang berjudul “Pengaruh Gaya Belajar (Visual, Auditorial, dan Kinestetik) terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 1 SMK Muhammadiyah 2 Malang pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Tahun Ajaran 2007/2008” Skripsi Universitas Negeri Malang: Pendidikan Tata Niaga, fakultas ekonomi.<sup>2</sup>
3. Tesis yang ditulis oleh Kristien Helly Tambotoh yang berjudul “Pembelajaran Fisika Menggunakan KIT Multimedia dan Media Interaktif Berbasis Komputer Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Modalitas Belajar Siswa

---

<sup>1</sup>Ahmad Rofiq, “Pengaruh Tingkat Modalitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Tengah Semester 1 SMP Negeri 02 Comal Tahun Pelajaran 2004/2005”, *Skripsi* (Semarang: fakultas pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam, IKIP PGRI Semarang, 2005).

<sup>2</sup>Dina Maulida, “Pengaruh Gaya Belajar (Visual, Auditorial, dan Kinestetik) terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 1 SMK Muhammadiyah 2 Malang pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Tahun Ajaran 2007/2008”, *Skripsi* (Malang: fakultas ekonomi Pendidikan tata niaga, Universitas Negeri Malang,2008).

(Studi Kasus Pokok Bahasan Momentum dan Impuls pada Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Salatiga)” Tesis Program Studi: Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2009.<sup>3</sup>

Dari kajian pustaka di atas, penulis berpendapat bahwa beberapa bentuk tulisan yang penulis temukan, masing-masing menunjukkan perbedaan dari segi pembahasannya dengan skripsi yang akan penulis susun. Skripsi yang akan penulis susun membahas mengenai pengaruh tingkat modalitas belajar terhadap prestasi belajar matematika peserta didik SMP Islam hidayatullah Banyumanik Semarang tahun pelajaran 2010/2011.

Skripsi yang pertama, Pengaruh Tingkat Modalitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Tengah Semester 1 SMP Negeri 02 Comal Tahun Pelajaran 2004/2005, disusun oleh Ahmad Rofiq. Skripsi ini meneliti pengaruh tingkat modalitas belajar serta perbedaan prestasi belajar matematika, terfokus pada perbedaan prestasi belajar matematika antara peserta didik yang mempunyai modalitas tinggi dengan peserta didik yang mempunyai modalitas rendah.

Skripsi yang kedua, Pengaruh Gaya Belajar (Visual, Auditorial, dan Kinestetik) terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 1 SMK Muhammadiyah 2 Malang pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Tahun Ajaran 2007/2008, disusun oleh Dina Maulida. Skripsi ini meneliti pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa, terfokus pada gaya belajar (Visual, Auditorial, dan Kinestetik) peserta didik.

Sedangkan Tesis yang berjudul Pembelajaran Fisika Menggunakan KIT Multimedia dan Media Interaktif Berbasis Komputer Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Modalitas Belajar Siswa (Studi Kasus Pokok Bahasan Momentum dan Impuls pada Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Salatiga), disusun oleh Kristien Helly Tambotoh. Tesis ini membahas tentang pembelajaran fisika menggunakan KIT multimedia dan media interaktif berbasis komputer ditinjau dari motivasi

---

<sup>3</sup> Kristien Helly Tambotoh, “Pembelajaran Fisika Menggunakan KIT Multimedia dan Media Interaktif Berbasis Komputer Ditinjau dari Motivasi Berprestasi dan Modalitas Belajar Siswa (Studi Kasus Pokok Bahasan Momentum dan Impuls pada Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Salatiga)” *Tesis* (Surakarta: Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, 2009).

berprestasi dan modalitas belajar peserta didik yang terfokus pada keaktifan peserta didik melalui media pembelajaran dengan menggunakan modalitas belajar yang sesuai sehingga dapat meningkatkan motivasi berprestasi.

Dari ketiga penelitian yang telah dilakukan, penulis yakin bahwa penelitian tentang pengaruh tingkat modalitas belajar terhadap prestasi belajar peserta didik SMP Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang tahun pelajaran 2010/2011, yang penulis lakukan belum ada yang mengulasnya, meskipun ada mungkin memiliki muara yang sama tetapi fokus yang berbeda.

## **B. Kerangka Teoritik**

### **1. Belajar**

#### **a. Pengertian Belajar**

Berikut ini dikemukakan beberapa definisi menurut para ahli, diantaranya:

Menurut Clifford T. Morgan: "*Learning is any relatively permanent change in behaviour that is a result of past experience*". Clifford T. Morgan mendefinisikan belajar adalah "perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang merupakan hasil pengalaman yang lalu".<sup>4</sup>

Menurut Good dan Brophy 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 di dalam 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

---

<sup>4</sup> Mustaqim, *Psikologi Pendidikan*, (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2009), hlm. 39.

perangsang-perangsang, antara reaksi-reaksi, atau antara perangsang dan reaksi.<sup>5</sup>

Menurut Syekh Abdul Aziz dan Abdul Majid dalam kitab *At-Tarbiyatul wa Thuruqut Tadris* mendefinisikan belajar sebagai berikut:

إِنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرٌ فِي ذَهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرَأُ عَلَى خِبْرَةٍ سَابِقَةٍ فَيُحَدِّثُ فِيهَا  
تَغْيِيرًا جَدِيدًا<sup>6</sup>

(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.<sup>7</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai definisi belajar diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku. Perubahan itu diharapkan mengarah pada tingkah laku yang baik tetapi 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 relatif mantap, harus merupakan akhir dari pada suatu periode waktu yang sangat panjang. Berapa lama perubahan berlangsung sulit

---

<sup>5</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2000), Hlm. 85.

<sup>6</sup>Shaleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Majid, *At-tarbiyah wa Thuruqut Tadris*, Juz I, (Mesir: Darul Ma'arif, t.th), hlm. 169.

<sup>7</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hlm. 2.

ditentukan dengan pasti, tetapi perubahan itu hendaknya merupakan akhir dari suatu periode yang mungkin berlangsung sehari-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 ciri belajar yang relatif 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.

## **b. Teori Belajar**

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

### 1) Teori Belajar Bruner

Jerome Bruner 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.<sup>8</sup>

Bruner berpikir bahwa pengetahuan merupakan sebuah panduan antara tiga buah proses: penerimaan, transformasi, dan uji kelayakan. Ketiga proses tersebut merupakan langkah-langkah dalam organisasi pengetahuan aktif individual, ciri khas 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 inderawi, 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

---

<sup>8</sup> Kelvin Seifert, *Manajemen Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*, (Jogjakarta: IRCiSoD, 2009), Cet. 4, Hlm. 112.

dalam teori Piaget. Baik transformasi maupun asimilasi, sama-sama dirujuk sebagai istilah yang merubah informasi-informasi baru agar sesuai dengan pengetahuan lama yang sudah ada sebelumnya, sementara baik uji kelayakan maupun akomodasi, sama-sama merubah pengetahuan lama agar sesuai dengan informasi-informasi baru.<sup>9</sup>

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 sesuai dengan karakteristik peserta didik akan membantu peserta didik menemukan informasi yang penting, mempertahankan dan mentransformasikan secara aktif terkait materi yang dibahas.

## 2) 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".<sup>10</sup> Belajar tidak hanya sebagai proses menghafal semata, tetapi lebih pada kebermaknaan atau memberi 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. Faktor-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.

---

<sup>9</sup> Kelvin Seifert, *Manajemen*, hlm. 113-114.

<sup>10</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 37.

“Faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui siswa. Yakinilah ini dan ajarlah ia demikian”.<sup>11</sup>

Pendidikan harus 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 mempengaruhi 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 berpikir dapat membantu peserta didik untuk memahami matematika dengan lebih mudah.

### 3) 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 terbentuknya atau hilangnya kebiasaan-kebiasaan. Karena prinsipnya yang demikian itulah maka teori Thorndike itu disebut *Connectionisme* atau *Bond Psychology*.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Trianto, *Mendesain*, hlm. 37.

<sup>12</sup> Trianto, *Mendesain*, hlm. 247.

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.

## 2. Modalitas Belajar

Berdasarkan pada Neuro-Linguistic Programming yang dikembangkan oleh Richard Bandler dan John Grinder dalam model strategi komunikasi, diketahui bahwa selain seseorang memasukkan informasi dari kelima indera, juga ada preferensi bagaimana seseorang menciptakan dan memberikan arti pada suatu informasi. Secara umum seseorang menggunakan tiga preferensi sensori yaitu berdasarkan pada visual (penglihatan), auditori (pendengaran), dan kinestetik (sentuhan dan gerakan). Inilah yang dikenal dengan nama modalitas V-A-K.<sup>13</sup>

Modalitas belajar adalah cara seseorang menyerap informasi melalui indera yang dimiliki.<sup>14</sup> Pada awal pengalaman belajar, salah satu diantara langkah-langkah pertamanya adalah mengenali modalitas seseorang sebagai modalitas visual, auditorial, dan kinestetik (V-A-K). Pelajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, pelajar auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar, dan pelajar kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan. Walaupun masing-masing orang belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini, pada tahapan tertentu kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya. Penggunaan modalitas belajar dalam pembelajaran di kelas dapat meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik sehingga meningkatnya motivasi berprestasi peserta didik yang kemudian berpengaruh pada meningkatnya hasil prestasi belajar peserta didik. Adapun ketiga modalitas tersebut yaitu:

---

<sup>13</sup> Adi W. Gunawan, *Genius Learning Strategy: Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004), hlm. 143.

<sup>14</sup> Akbar Zainudin dan Usep Saefurohman, *Modalitas Belajar*, <http://www.maswins.com/2010/05/mengenal-modalitas-belajar-anak.html>. 08/10/2010.

### a. Modalitas Belajar Visual

Modalitas belajar visual adalah belajar melalui *melihat sesuatu*. Misalnya seseorang yang suka melihat gambar atau diagram, pertunjukan, peragaan atau menyaksikan video.<sup>15</sup>

Modalitas ini mengakses citra visual, yang diciptakan maupun yang diingat. Warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar menonjol dalam modalitas ini. Seseorang yang sangat visual mungkin bercirikan sebagai berikut:<sup>16</sup>

- 1) Teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan.
- 2) Mengingat dengan gambar, lebih suka membaca dari pada dibacakan.
- 3) Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh dan menangkap detail mengingat apa yang dilihat.

Untuk mengatasi ragam masalah di atas, ada beberapa pendekatan yang bisa digunakan sehingga belajar tetap bisa dilakukan dengan memberikan hasil yang menggembarakan. Salah satunya adalah menggunakan beragam bentuk grafis untuk menyampaikan informasi atau materi pelajaran. Perangkat grafis itu bisa berupa film, *slide*, gambar ilustrasi, coretan-coretan, kartu bergambar, catatan dan kartu-kartu gambar berseri yang bisa digunakan untuk menjelaskan suatu informasi secara berurutan.<sup>17</sup>

### b. Modalitas Belajar Auditorial

Modalitas belajar auditorial adalah belajar melalui *mendengar sesuatu*. Misalnya seseorang yang suka mendengarkan kaset audio, ceramah kuliah, diskusi, debat dan instruksi (perintah) verbal.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Colin Rose dan Malcolm J. Nicholl, *Accelerated Learning for the 21st Century* (Cara Belajar Cepat Abad XXI), (Bandung: Nuansa Cendekia, 2002), hlm. 130.

<sup>16</sup> Bobbi DePoter dan Mark Reardon, dkk., *Quantum teaching: mempraktikkan Quantum Learning di ruang-ruang Kelas*, (Bandung: kaifa, 2010), hlm. 123.

<sup>17</sup> Hamzah B. uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hlm. 181.

<sup>18</sup> Colin Rose, *Accelerated*, hlm. 130.

Modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata baik yang diucapkan maupun diingat. Musik, nada, irama, rima, dialog internal, dan suara yang menonjol. Seseorang yang sangat auditorial mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:<sup>19</sup>

- 1) Perhatiannya mudah terpecah.
- 2) Berbicara dengan pola berirama.
- 3) Belajar dengan cara mendengarkan, menggerakkan bibir atau bersuara saat membaca.
- 4) Berdialog secara internal dan eksternal.

Ada beberapa pendekatan yang bisa dilakukan untuk belajar apabila termasuk orang yang memiliki kesulitan-kesulitan belajar seperti di atas. Pertama adalah menggunakan tape perekam sebagai alat bantu. Alat ini digunakan untuk merekam bacaan atau catatan yang dibacakan atau ceramah pengajar di depan kelas untuk didengarkan kembali. Pendekatan kedua yang bisa dilakukan adalah dengan wawancara atau terlibat dalam kelompok diskusi. Sedang pendekatan ketiga adalah dengan mencoba membaca informasi, kemudian diringkas dalam bentuk lisan dan direkam untuk didengarkan dan dipahami. Langkah terakhir adalah dengan melakukan review secara verbal dengan teman atau pengajar.<sup>20</sup>

### c. Modalitas Belajar Kinestetik

Modalitas belajar kinestetik adalah belajar melalui *aktivitas fisik* dan keterlibatan langsung. Misalnya seseorang yang suka “menangani”, bergerak, menyentuh dan merasakan atau mengalami sendiri.<sup>21</sup>

Modalitas ini mengakses segala jenis gerak dan emosi baik yang diciptakan maupun yang diingat. Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan

---

<sup>19</sup> Bobbi, *Quantum Teaching*, hlm. 124.

<sup>20</sup> Hamzah, *Orientasi Baru*, hlm.182.

<sup>21</sup> Colin Rose, *Accelerated*, hlm. 131.

emosional, dan kenyamanan fisik. Seseorang yang kinestetik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:<sup>22</sup>

- 1) Menyentuh orang dan berdiri berdekatan, banyak bergerak.
- 2) Belajar dengan melakukan, menunjuk tulisan saat membaca, menanggapi secara fisik.
- 3) Mengingat sambil berjalan dan melihat.

Untuk orang-orang yang memiliki karakteristik seperti di atas, pendekatan belajar yang mungkin bisa dilakukan adalah belajar berdasarkan pengalaman dengan menggunakan berbagai model atau alat peraga, bekerja di laboratorium atau bermain sambil belajar. Cara lain yang juga bisa digunakan adalah secara tetap membuat jeda di tengah waktu belajar. Tak jarang, orang yang cenderung memiliki karakter kinestetik juga akan lebih mudah menyerap dan memahami informasi dengan cara menjiplak gambar atau kata untuk belajar mengucapkannya atau memahami fakta.

Penggunaan komputer bagi orang-orang yang memiliki karakter kinestetik akan sangat membantu. Karena, dengan komputer seseorang bisa terlibat aktif dalam melakukan pembelajaran, sekaligus menyerap informasi dalam bentuk gambar dan tulisan. Selain itu, agar belajar menjadi efektif dan berarti orang-orang dengan karakter diatas disarankan untuk menguji memori ingatan dengan cara melihat langsung fakta di lapangan.<sup>23</sup>

Meskipun kebanyakan orang memiliki akses ketiga modalitas visual, auditorial, dan kinestetik hampir semua orang cenderung pada salah satu modalitas belajar. Yang berperan sebagai saringan untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi. Orang tidak hanya cenderung pada satu modalitas, mereka juga memanfaatkan kombinasi modalitas tertentu yang memberi mereka bakat dan kekurangan alami tertentu.

Menurut Melvin L. Silberman mengutip pendapat Grinder menyatakan bahwa dari setiap 30 siswa, 22 di antaranya rata-rata dapat belajar secara efektif selama gurunya menghadirkan kegiatan belajar yang

---

<sup>22</sup> Bobbi, *Quantum Teaching*, hlm. 124

<sup>23</sup> Hamzah, *Orientasi Baru*, hlm. 182.

berkombinasi antara visual, auditori dan kinestetik. Namun, 8 siswa sisanya sedemikian menyukai salah satu bentuk pengajaran dibanding dua lainnya sehingga mereka harus berusaha keras untuk memahami pelajaran apabila tidak ada kecermatan dalam menyajikan pelajaran sesuai dengan cara yang mereka sukai. Guna memenuhi kebutuhan ini, pengajaran harus bersifat multisensori dan penuh dengan variasi.<sup>24</sup>

Sedangkan menurut Bobbi DePorter dari pendapat Richard Restak, bahwa setiap kali suatu pola saraf tertentu menembak, maka jalur yang sama akan semudah itu pula diaktifkan kembali. Dalam kasus ini, dengan cara melibatkan lebih banyak modalitas dalam pengajaran, maka akan memicu lebih banyak lagi jalur saraf yang memperkuat belajar peserta didik.<sup>25</sup>

Mengidentifikasi dan memahami setiap cabang gaya belajar peserta didik bermanfaat untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik, karena peserta didik dapat mengapresiasi cara yang paling disukai untuk menerima informasi dari guru. Sehingga peserta didik dan guru bisa berkomunikasi jauh lebih efektif dan mampu menyerap informasi lebih cepat dan mudah.

### **3. Prestasi Belajar Matematika**

#### **a. Pengertian Prestasi Belajar Matematika**

Kata prestasi berasal dari bahasa Belanda "*prestatie*" kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil yang telah dicapai. Jadi prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, biasanya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Melvin L. Silberman, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Penerbit Nusamedia, 2006), hlm. 28.

<sup>25</sup> Bobbi, *Quantum Teaching*, hlm. 125.

<sup>26</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), edisi ketiga, hlm. 895.

Menurut Bloom sebagaimana yang dikutip oleh Uzer Usman 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.<sup>27</sup>

2) Pemahaman

Mengacu pada kemampuan memahami makna materi. Aspek ini satu tingkat di atas pengetahuan dan merupakan tingkat berpikir yang rendah.<sup>28</sup> Kata-kata operasional yang dipergunakan dalam aspek pemahaman adalah menerjemahkan, menafsirkan, meramalkan dan memperhitungkan.<sup>29</sup>

3) 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.<sup>30</sup>

Mengacu pada kemampuan menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru dan menyangkut penggunaan aturan, prinsip. Penerapan merupakan tingkat kemampuan berpikir yang lebih tinggi dari pada pemahaman.<sup>31</sup>

---

<sup>27</sup> Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), edisi kedua, hlm. 35.

<sup>28</sup> Uzer Usman, *Menjadi*, hlm. 35.

<sup>29</sup> Mustaqim, *Psikologi*, hlm. 42.

<sup>30</sup> Mustaqim, *Psikologi*, hlm. 42.

<sup>31</sup> Uzer Usman, *Menjadi*, hlm. 35.

4) Analisis

Mengacu pada kemampuan menguraikan materi ke dalam komponen-komponen atau faktor penyebabnya, dan mampu memahami hubungan di antara bagian yang satu dengan yang lainnya sehingga struktur dan aturannya dapat lebih dimengerti. Analisis merupakan tingkat kemampuan berpikir yang lebih tinggi dari pada aspek pemahaman maupun penerapan.<sup>32</sup>

5) Sintesis

Sintesis adalah menyatukan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi satu bentuk menyeluruh. Menyatukan kembali unsur-unsur dari analisis bukanlah sintesis, tetapi sintesis selalu memasukkan unsur baru dalam mengintegrasikan sesuatu.<sup>33</sup>

6) Evaluasi

Mengacu pada kemampuan memberikan pertimbangan terhadap nilai-nilai materi untuk tujuan tertentu. Evaluasi merupakan tingkat kemampuan berpikir yang tinggi.<sup>34</sup>

Adapun kata kerja yang dapat dipergunakan pada aspek ini adalah membandingkan, menafsirkan, menghubungkan, meringkaskan hasil belajar yang berbentuk evaluasi. Pada umumnya ditunjukkan dengan kemampuan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan judgement yang dimilikinya. Evaluasi dikategorikan sebagai penentuan hasil belajar yang paling tinggi yang terkandung dari aspek kognitif, karena dari hasil belajar yang berbentuk evaluasi ini tekanannya pada pertimbangan suatu nilai, mengenai baik buruk, tepat tidaknya dan benar salahnya suatu persoalan berdasarkan pada kriteria tertentu.

Proses belajar mengajar merupakan suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berkaitan (interpendensi) dalam

---

<sup>32</sup> Uzer Usman, *Menjadi*, hlm. 35

<sup>33</sup> Mustaqim, *Psikologi*, hlm. 45.

<sup>34</sup> Uzer Usman, *Menjadi*, hlm. 35.

pencapaian tujuan pendidikan. Tolok ukur keberhasilan tujuan pendidikan karena adanya evaluasi, yaitu dijadikan sebagai umpan balik dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. 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 lisan maupun tulisan, sehingga dapat menunjukkan tingkatan-tingkatan peserta didik pada mata pelajaran matematika di sekolah umum.

#### **b. Fungsi Prestasi Belajar Matematika**

Prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat perennial dalam sejarah kehidupan 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 kepuasan tertentu pula pada manusia khususnya yang berada dalam bangku sekolah.

Menurut Zainal sebagaimana yang dikutip dalam tesis Kristien Helly Tambotih 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 dikuasai peserta didik
- 2) Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa para ahli psikologi biasanya menyebut hal ini sebagai tendensi keingintahuan (*curiosity*) 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 belajar dapat dijadikan pendorong bagi anak didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan berperan sebagai umpan balik dalam meningkatkan mutu pendidikan.
- 4) Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat produktivitas suatu 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.
- 5) 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 materi 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 atau penempatan peserta didik.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Kristien Helly Tambotuh, *Pembelajaran Fisika*, hlm. 57.

### c. Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar matematika yang dicapai oleh peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal (faktor dari diri peserta didik) dan faktor eksternal (faktor dari luar peserta didik). Faktor yang datang dari diri peserta didik terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan peserta didik besar pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti yang dikemukakan oleh Chark bahwa hasil belajar peserta didik disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.<sup>36</sup> Berkaitan dengan faktor-faktor tersebut Abu Ahmadi dalam buku psikologi belajar menerangkan sebagai berikut:<sup>37</sup>

- 1) Yang tergolong faktor internal adalah:
  - a) Faktor jasmaniah (fisiologi) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Yang termasuk faktor ini, misalnya: penglihatan, pendengaran, struktur tubuh, dan sebagainya. Ketiga faktor tersebut termasuk dalam modalitas belajar (visual, auditorial dan kinestetik) peserta didik yang dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik.
  - b) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, terdiri atas:
    - (1) Faktor intelektual, yang meliputi:
      - (a) Faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat.
      - (b) Faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.

---

<sup>36</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Sinar Baru, 1989), hlm. 39.

<sup>37</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 138.

- (2) Faktor non-intelektif, yaitu unsure-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.
  - c) Faktor kematangan fisik maupun psikis.<sup>38</sup>
- 2) Yang tergolong faktor eksternal adalah:
- a) Faktor sosial, yang terdiri atas:
    - (1) Lingkungan keluarga.
    - (2) Lingkungan sekolah.
    - (3) Lingkungan masyarakat.
    - (4) Lingkungan kelompok.
  - b) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.
  - c) Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim.
  - d) Faktor lingkungan spiritual atau keamanan.<sup>39</sup>

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung ataupun tidak langsung dalam mencapai prestasi belajar. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi belajar, dapat digolongkan menjadi tiga macam, yaitu:<sup>40</sup>

1) Faktor-faktor stimulus belajar

Yang dimaksudkan dengan stimulus belajar di sini yaitu segala hal di luar individu itu untuk mengadakan reaksi atau perbuatan belajar. Stimulus dalam hal ini mencakup material, penugasan, serta suasana lingkungan eksternal yang harus diterima dipelajari oleh peserta didik. Faktor-faktor stimulus belajar diantaranya, panjangnya bahan pelajaran, kesulitan bahan pelajaran, berat ringannya tugas, suasana lingkungan eksternal, dan berartinya bahan pelajaran.

---

<sup>38</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi*, hlm. 138.

<sup>39</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi*, hlm. 138.

<sup>40</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi*, hlm. 139.

## 2) Faktor-faktor metode belajar

Metode mengajar yang dipakai oleh guru sangat mempengaruhi metode belajar yang dipakai oleh peserta didik. Dengan perkataan lain, metode yang dipakai oleh guru menimbulkan perbedaan yang berarti bagi proses belajar. Faktor-faktor metode belajar diantaranya, kegiatan berlatih atau praktek, resitasi dalam belajar, pengenalan tentang hasil-hasil belajar, penggunaan modalitas indra, bimbingan belajar, dan sebagainya.

## 3) Faktor-faktor individual

Kecuali faktor-faktor stimuli dan metode belajar, faktor-faktor individual sangat besar pengaruhnya terhadap belajar seseorang. Adapun faktor-faktor individual diantaranya, kematangan, faktor usia kronologis, perbedaan jenis kelamin, kapasitas mental, dan motivasi.<sup>41</sup>

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa modalitas belajar dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik, yaitu faktor internal dan faktor metode belajar.

### **C. Pengaruh Tingkat Modalitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika**

Modalitas belajar sangat diperlukan dalam pembelajaran karena dengan modalitas kita dapat menyerap, lalu mengatur dan mengolah informasi yang didapat dari belajar. Di dalam modalitas belajar terdapat komponen yang sangat diperlukan oleh peserta didik karena menyerap dan mengatur serta mengolah informasi pembelajaran. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi hasil dari kegiatan belajar peserta didik ke arah yang positif. Melalui modalitas belajar peserta didik dapat menentukan gaya belajar yang mana sesuai dengan karakteristik masing-masing. Modalitas belajar merupakan gaya belajar yang dimiliki oleh setiap individu yang merupakan cara termudah dalam menyerap, mengatur dan

---

<sup>41</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi*, hlm. 142.

mengolah informasi yang terdiri dari modalitas visual, modalitas auditori, modalitas kinestetik.

Proses pembelajaran sekarang bukanlah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) melainkan pembelajaran harus berpusat pada peserta didik (*student centered*). Perubahan ini diharapkan dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, maka peserta didik memperoleh kesempatan dan fasilitas untuk membangun sendiri pengetahuannya sehingga mereka akan memperoleh pemahaman yang mendalam (*deep learning*) dan pada akhirnya dapat meningkatkan mutu kualitas peserta didik yang akan berdampak terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik.

Matematika adalah suatu bidang ilmu yang melatih penalaran supaya berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. Mempelajarinya juga membutuhkan gaya belajar tersendiri karena matematika bersifat abstrak, konsisten, hierarki, berpikir deduktif. Semua gaya belajar yang dibutuhkan dalam mempelajari matematika terdapat dalam komponen modalitas belajar sehingga terlihat jelas kaitan modalitas belajar dengan prestasi belajar matematika.

#### **D. Rumusan Hipotesis**

Berdasarkan landasan teori dan perumusan masalah di atas, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis yaitu ada pengaruh tingkat modalitas belajar terhadap prestasi belajar matematika peserta didik SMP Islam Hidayatullah Banyumanik Semarang tahun pelajaran 2010/2011.