

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Metode Tutor Sebaya

##### 1. Pengertian Metode Tutor Sebaya

Tutor sebaya merupakan salah satu dari strategi pembelajaran yang berbasis *active learning*. Beberapa ahli percaya bahwa satu pelajaran benar-benar dikuasai hanya apabila peserta didik mampu mengajarkan pada peserta didik lainnya. Mengajar teman sebaya memberikan kesempatan dan mendorong pada peserta didik mempelajari sesuatu dengan baik, dan pada waktu yang sama ia menjadi narasumber bagi yang lain. Pembelajaran *peer teaching* merupakan cara yang efektif untuk menghasilkan kemampuan mengajar teman sebaya.<sup>1</sup>

Tutor sebaya adalah seorang siswa pandai yang membantu belajar siswa lainnya dalam tingkat kelas yang sama.<sup>2</sup> Menurut Miller (1989) sebagaimana di kutip oleh Aria Djalil berpendapat bahwa “Setiap saat murid memerlukan bantuan dari murid lainnya, dan murid dapat belajar dari murid lainnya.”<sup>3</sup>

Menurut Suherman pembelajaran tutor sebaya merupakan pembelajaran yang terpusat pada siswa, dalam hal ini siswa belajar dari siswa lain yang memiliki status umur, kematangan / harga diri yang tidak jauh berbeda dari dirinya sendiri. Sehingga anak tidak merasa begitu terpaksa untuk menerima ide – ide dan sikap dari gurunya yang tidak lain adalah teman sebayanya itu sendiri. Dalam pembelajaran tutor sebaya, teman sebaya yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman – teman sekelasnya di sekolah. Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan, bahasa teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu dan sebagainya, sehingga diharapkan yang

---

<sup>1</sup> Mel Sibermnen, *101 Strategi Pembelajaran Aktif (Active Learning)*, terj. Sarjuli dan Azfat Ammar, (Jakarta: Yakpendis, 2001), hlm. 157

<sup>2</sup> Djalil Aria dkk. *Pembelajaran Kelas Rangkap*. (Jakarta : Depdikbud, 1977), hlm. 38

<sup>3</sup> Djalil Aria dkk.. *Pembelajaran Kelas Rangkap*, hlm. 34

kurang paham tidak segan – segan untuk mengungkapkan kesulitan – kesulitan yang dihadapinya.<sup>4</sup>

Untuk menentukan apakah seorang siswa bisa menjadi tutor sebaya, masing-masing guru sudah memantau perkembangan setiap siswa sejak awal mereka masuk. Dari pemantauan itu, biasanya akan terlihat seorang siswa yang unggul dari siswa lainnya untuk mata pelajaran tertentu, misalnya matematika atau pelajaran lainnya. Biasanya dalam setiap mata pelajaran dicari minimal lima siswa yang unggul untuk kemudian ditetapkan sebagai tutor sebaya.

Inti dari metode pembelajaran tutor sebaya ini adalah pembelajaran yang pelaksanaannya dengan membagi kelas dalam kelompok–kelompok kecil, yang sumber belajarnya bukan hanya guru melainkan juga teman sebaya yang pandai dan cepat dalam menguasai suatu materi tertentu. Dalam pembelajaran ini, siswa yang menjadi tutor hendaknya mempunyai kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teman lainnya, sehingga pada saat dia memberikan bimbingan ia sudah dapat menguasai bahan yang akan disampaikan.<sup>5</sup>

Metode latihan bersama teman memanfaatkan siswa yang telah lulus atau berhasil untuk melatih temannya dan ia bertindak sebagai pelatih, dan pembimbing seorang siswa yang lain. Ia dapat menentukan metode pembelajaran yang sukainya untuk melatih temannya tersebut. Setelah teman berhasil atau lulus, kemudian ia bertindak sebagai pelatih bagi seorang teman yang lain.<sup>6</sup>

Jadi metode tutor sebaya pada praktiknya menempatkan seluruh tanggung jawab untuk mengajar pada peserta didik sebagai anggota kelas. Siswa di dalam proses belajar mengajar diarahkan agar dapat berperan menjadi guru dan menerangkan materi yang sedang dipelajari

---

<sup>4</sup> Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung : UPI, 2003), hlm. 227

<sup>5</sup> Suherman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, hlm. 227

<sup>6</sup> Martinis Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2007), hlm. 72

kepada teman-temannya di kelas. Teknis pelaksanaan strategi ini diatur oleh guru sesuai rencana pembelajaran yang tertulis pada perangkat pembelajaran guru.

## 2. Tujuan Metode Tutor Sebaya

Dasar pemikiran tentang tutor sebaya adalah siswa yang pandai dapat memberikan bantuan kepada siswa yang kurang pandai. Bantuan tersebut dapat dilakukan kepada teman sekelasnya di sekolah dan / atau kepada teman sekelasnya di luar kelas. Jika bantuan diberikan kepada teman sekelasnya di sekolah, maka :

- a. Beberapa siswa yang pandai disuruh mempelajari suatu topik
- b. Guru memberi penjelasan umum tentang topik yang akan dibahasnya
- c. Kelas dibagi dalam kelompok dan siswa yang pandai disebar ke setiap kelompok untuk memberikan bantuannya.
- d. Guru membimbing siswa yang perlu mendapat bimbingan khusus
- e. Jika ada masalah yang tidak terpecahkan, siswa yang pandai meminta bantuan kepada guru
- f. Guru mengadakan evaluasi.<sup>7</sup>

Jika bantuan diberikan kepada teman sekelasnya di luar kelas, maka:

- a. Guru menunjukkan siswa yang pandai untuk memimpin kelompok belajar di luar kelas
- b. Tiap siswa disuruh bergabung dengan siswa yang pandai itu, sesuai dengan minat, jenis kelamin, jarak tempat tinggal, dan pemerataan jumlah anggota kelompok
- c. Guru memberi tugas yang harus dikerjakan para siswa di rumah
- d. Pada waktu yang telah ditentukan hasil kerja kelompok dibahas di kelas
- e. Kelompok yang berhasil baik diberi penghargaan
- f. Sewaktu-waktu guru berkunjung ke tempat siswa berdiskusi
- g. Tempat diskusi dapat berpindah-pindah (bergilir).<sup>8</sup>

Jadi tujuan dari metode tutor sebaya adalah siswa dapat mempersiapkan pengetahuannya terhadap suatu topik dengan membaca dan mendengarkan dari sumber-sumber yang relevan, mencatat hal-hal yang penting dalam satu topik, kemudian menganalisisnya secara lebih dalam. Sehingga dengan demikian peserta didik akan memiliki

<sup>7</sup> Conny Semiawan, *Pendekatan Ketrampilan Proses*, (Jakarta: PT Gramedia, 2000), hlm.

<sup>8</sup> Conny Semiawan, *Pendekatan Ketrampilan Proses*, hlm. 70

kemampuan untuk menyajikan atau mempresentasikan materi yang telah dikuasainya kepada peserta didik yang lain layaknya seorang guru.

### 3. Prinsip-Prinsip Metode Tutor Sebaya

Secara umum prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam metode tutor sebaya yang diturunkan dari prinsip belajar adalah:

- a. Hal apapun yang dipelajari oleh murid, maka ia harus mempelajarinya sendiri tidak ada seorangpun yang dapat melakukan kegiatan belajar tersebut untuknya.
- b. Setiap murid belajar menurut tempo (kecepatan sendiri dan setiap kelompok umur terdapat variasi dalam kecepatan belajar).
- c. Seorang murid belajar lebih banyak bilamana setiap langkah memungkinkan belajar secara keseluruhan lebih berarti.
- d. Apabila murid diberikan tanggungjawab untuk mempelajari sendiri, maka ia lebih termotivasi untuk belajar, ia akan belajar dan mengingat secara lebih baik.<sup>9</sup>

Kemudian prinsip belajar peserta didik aktif sebagai bentuk dari metode tutor sebaya yang dikemukakan oleh Subandijah terdiri dari:

- a. Prinsip stimulus belajar
- b. Perhatian dan motivasi
- c. Respon yang dipelajari
- d. Pergulatan (*reinforcement*)
- e. Pemakaian kembali
- f. Prinsip latar belakang
- g. Prinsip keterpaduan
- h. Prinsip pemecahan masalah
- i. Prinsip penemuan
- j. Prinsip belajar sambil bekerja
- k. Prinsip belajar sambil bermain
- l. Prinsip hubungan sosial
- m. Prinsip perbedaan individu.<sup>10</sup>

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Prinsip-prinsip diatas amatlah penting, karena didalamnya terdapat interaksi antara anak didik

---

<sup>9</sup> Mulyani Sumantri dan Johar Permana, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: C.V Maulana, 2001), hlm. 101-102

<sup>10</sup> Subandijah, *Perkembangan dan Inovasi Kurikulum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, Cet. I, 2002), hlm. 123-128

dan pendidik. Pada prinsip mengaktifkan peserta didik guru bersikap demokratis, guru memahami dan menghargai karakter peserta didiknya, guru memahami perbedaan-perbedaan antara mereka, baik dalam hal minat, bakat, kecerdasan, sikap, maupun kebiasaan. Sehingga dapat menyesuaikan dalam memberikan pelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didiknya.

#### 4. Langkah - Langkah Metode Tutor Sebaya

Dalam melaksanakan metode ini perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pertama sekali seorang siswa memperhatikan seorang siswa yang telah mencapai tingkat lanjut dalam melaksanakan semua tugas di bawah bimbingan pelatih
- b. Setelah mengenal tugas tersebut, siswa dilatih dalam keterampilan melakukannya
- c. Setelah lulus tes, ia menjadi pelatih untuk siswa berikutnya

Metode ini dapat dilaksanakan bila :

- a. Semua tahap yang membutuhkan latihan satu persatu
- b. Latihan kerja, latihan formal, dan magang.<sup>11</sup>

Langkah-langkah metode tutor sebaya dalam kelompok-kelompok belajar. Menurut Hisyam Zaini langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- a. Pilih materi yang memungkinkan materi tersebut dapat dipelajari siswa secara mandiri.
- b. Bagilah para siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen, sebanyak sub-sub materi yang akan disampaikan guru. Siswa-siswa pandai disebar dalam setiap kelompok dan bertindak sebagai tutor sebaya.
- c. Masing-masing kelompok diberi tugas mempelajari satu sub materi. Setiap kelompok dibantu oleh siswa yang pandai sebagai tutor sebaya.

---

<sup>11</sup> Martinis Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, hlm. 72

- d. Beri mereka waktu yang cukup untuk persiapan, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.
- e. Setiap kelompok melalui wakilnya menyampaikan sub materi sesuai dengan tugas yang telah diberikan. Guru bertindak sebagai nara sumber utama.
- f. Setelah semua kelompok menyampaikan tugasnya secara barurutan sesuai dengan urutan sub materi, beri kesimpulan dan klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan.<sup>12</sup>

Dari uraian tersebut di atas selanjutnya dapat dikembangkan dalam bentuk soal yang lain untuk dijadikan bahan pembelajaran dalam kelompok-kelompok kecil. Dengan demikian oleh model pembelajaran ini dalam diri siswa akan tertanam kebiasaan saling membantu antar teman sebaya.

Agar model pembelajaran tutor sebaya mencapai tingkat keberhasilan yang diharapkan, Miler sebagaimana di kutip oleh Aria Djalil menuliskan saran penggunaan tutor sebaya sebagai berikut.

- a. Mulailah dengan tujuan yang jelas dan mudah dicapai.
- b. Jelaskan tujuan itu kepada seluruh siswa (kelas).
- c. Siapkan bahan dan sumber belajar yang memadai.
- d. Gunakan cara yang praktis.
- e. Hindari kegiatan pengulangan yang telah dilakukan guru.
- f. Pusatkan kegiatan tutorial pada keterampilan yang akan dilakukan tutor.
- g. Berikan latihan singkat mengenai yang akan dilakukan tutor.
- h. Lakukanlah pemantauan terhadap proses belajar yang terjadi melalui tutor sebaya.
- i. Jagalah agar siswa yang menjadi tutor tidak sombong.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Hisyam Zaini, *Desain Pembelajaran di Perguruan Negeri*, (Yogyakarta: CTSD IAIN Sunan Kalijaga, 2002), hlm 2

<sup>13</sup> Djalil Aria dkk.. *Pembelajaran Kelas Rangkap*, hlm. 48

## B. Hasil Belajar Matematika

### 1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah melalui kegiatan belajar”.<sup>14</sup> Menurut W.S. Winkel “Hasil belajar adalah perubahan sikap atau tingkah laku setelah anak melalui proses belajar”.<sup>15</sup>

Sardiman AM, menyebutkan tiga macam hasil belajar sebagai berikut :

- 1) Hal ihwal keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif)
- 2) Hal ihwal personal, kepribadian atau sikap (afektif)
- 3) Hal ihwal kelakuan, keterampilan atau penampilan (psikomotorik).<sup>16</sup>

Menurut pendapat Benyamin S. Bloom yang ditulis oleh Anas Sudiyono, hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu ; ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.<sup>17</sup>

#### a. Ranah kognitif yang meliputi<sup>18</sup>:

- 1) Pengetahuan (*knowledge*). Ciri utama taraf ini adalah pada ingatan
- 2) Pemahaman (*comprehension*). Pemahaman digolongkan menjadi tiga yaitu: menerjemahkan, menafsirkan dan mengeksrapolasi (memperluas wawasan)
- 3) Penerapan (*aplication*), merupakan abstraksi dalam suatu situasi konkret.
- 4) Analisis, merupakan kesanggupan mengurai suatu integritas menjadi unsur-unsur yang memiliki arti sehingga hirarkinya menjadi jelas.
- 5) Sintesis, merupakan kemampuan menyatukan unsur-unsur menjadi suatu integritas.

---

<sup>14</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2), hlm. 37

<sup>15</sup> W.S. Winkel, *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, (Jakarta: Gramedia, 2003), hlm. 48

<sup>16</sup> Sardiman A.M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, Ed. 1. Cet. 7, 2000), hlm. 28.

<sup>17</sup> Anas Sudiyono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 49.

<sup>18</sup> Nana Sudjana *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Bandung : Remaja Remaja Rosda Karya, 1989), hlm. 23

- 6) Evaluasi, merupakan kemampuan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan kriteria yang dipakainya misalnya; baik - buruk, benar - salah, kuat- lemah dan sebagainya.

b. Ranah afektif meliputi:

- 1) Memperhatikan (*Receiving /attending*) yaitu kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) yang datang dari luar peserta didik dalam bentuk masalah, gejala, situasi dan lain – lain.
- 2) Merespon (*Responding*) yaitu reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulus yang datang dari luar.
- 3) Menghayati nilai (*valuing*) yaitu berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau sistem.
- 4) Mengorganisasikan atau menghubungkan yaitu pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi.
- 5) Menginternalisasi nilai, sehingga nilai- nilai yang dimiliki telah mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.<sup>19</sup>

c. Ranah psikomotorik.

Ranah ini berhubungan dengan ketrampilan peserta didik setelah melakukan belajar meliputi:

- 1) Gerakan reflek yaitu ketrampilan pada gerakan yang tidak sadar.
- 2) Ketrampilan pada gerakan – gerakan dasar.
- 3) Kemampuan perseptual termasuk didalamnya membedakan visual, auditif, motoris dan lain – lain.
- 4) Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan.
- 5) Gerakan – gerakan skill dari yang sederhana sampai pada ketrampilan yang kompleks.<sup>20</sup>

## 2. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Belajar merupakan suatu rangkaian proses kegiatan respons yang terjadi dalam suatu rangkaian belajar mengajar yang berakhir pada

---

<sup>19</sup> Nana Sudjana *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 29

<sup>20</sup> Nana Sudjana *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 31

terjadinya tingkah laku, baik jasmaniah maupun rohaniah akibat pengalaman atau pengetahuan yang diperoleh.<sup>21</sup>

Menurut Sholeh Abdul Azis dan Abdul Aziz Abdul Majid.

التعلم هو تغير في ذهن المتعلم يطراء على خبرة سابقة فيحدث فيها  
تغيرا جديدا<sup>22</sup>

Belajar adalah suatu perubahan di dalam pemikiran siswa yang dihasilkan dari pengalaman terdahulu kemudian menimbulkan perubahan baru dalam pemikiran siswa.

Dalam bukunya *Theory and Problems of Psychology of Learning* dinyatakan bahwa *Learning can be defined as any relatively permanent change in an organism's behavioral repertoire that occurs as a result of experience.*<sup>23</sup> (belajar adalah dapat diartikan sebagai perubahan yang relatif tetap dalam tingkah laku seseorang yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman). Pada dasarnya pembelajaran merupakan interaksi antara guru dan peserta didik, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik.

Hasil belajar secara bahasa adalah sesuatu yang diadakan, dibuat, dijadikan, dan sebagainya oleh usaha. Hasil belajar adalah sesuatu yang diadakan oleh usaha belajar peserta didik. Tidak jauh dari pengertian tersebut Mulyono Abdurrahman mendefinisikan hasil belajar sebagai “kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”.<sup>24</sup>

Nana Sudjana memberikan definisi hasil belajar adalah “kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.<sup>25</sup> Secara istilah hasil belajar semakna dengan prestasi belajar.

---

<sup>21</sup> Arifin, *Hubungan Timbal Balik Pendidikan Agama di Lingkungan Sekolah*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1996), hlm. 163

<sup>22</sup> Sholih Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid, *at-Tarbiyah wa Turuku at-Tadris*, (Mesir : Darul Ma'arif, 1968), Juz I, hlm. 169

<sup>23</sup> Arno F. Witting, *Theory and Problems of Psychology of Learning*, (New York: Mc Graw Hill Book Company, tth), hlm. 2

<sup>24</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1999 ), hlm. 37.

<sup>25</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), cet ke-10, hlm. 22

Menurut Winkel “Prestasi adalah bukti keberhasilan usaha yang dicapai”.<sup>26</sup>

Sedangkan matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya mengepreksikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.<sup>27</sup>

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.<sup>28</sup>

Mata pelajaran Matematika pada peserta didik sekolah dasar merupakan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.<sup>29</sup>

Dari pendapat para pakar di atas dapat dirumuskan secara sederhana bahwa hasil belajar matematika adalah sesuatu yang telah dicapai seseorang setelah melakukan aktivitas-aktivitas pembelajaran sesuai kemampuan yang dimiliki.

### 3. Tujuan Pembelajaran Matematika

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh

---

<sup>26</sup> WS. Winkel , *Psychologi Pendidikan*, (Jakarta : Gramedia, 1986) , hlm. 54

<sup>27</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, hlm. 252

<sup>28</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB, hlm. 416

<sup>29</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006, hlm. 416

- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>30</sup>

#### 4. Alat Ukur Hasil Belajar Matematika

Untuk mengevaluasi seorang guru Matematika dapat menggunakan berbagai alat untuk melakukan penilaian. Teknik penilaian yang dapat dengan mudah.

##### a. Teknik Penilaian Melalui Tes

Tes berasal dari bahasa Latin *testum* yang berarti sebuah piring atau jambangan dari tanah liat. Dalam pengertian yang lebih luas tes adalah alat atau instrumen yang dipakai untuk mengukur sesuatu. Dalam konteks pendidikan psikologi, tes dikonotasikan sebagai suatu alat atau prosedur sistematis untuk mengukur sesuatu sampel tingkah laku.

Dilihat dari jenisnya, tes sebagai alat penilaian dapat dibedakan menjadi tiga; yakni tes tertulis, tes lisan dan tes perbuatan.

- 1) Tes tertulis adalah tes yang soal-soalnya harus dijawab siswa dengan memberi jawaban tertulis. Jenis tes tertulis secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:
- 2) Tes obyektif, atau sering disebut dengan "*short answer test*" yaitu test yang menghendaki jawaban singkat, misalnya bentuk pilihan ganda *benar-salah (true false test)*, menjodohkan (*matching test*);
- 3) Test uraian (*essay test*), yaitu test yang menghendaki jawaban dari murid secara terurai. Tes bentuk uraian ini terbagi menjadi dua lagi yaitu tes uraian obyektif (penskorannya dapat dilakukan secara obyektif) dan tes uraian non obyektif (penskorannya sulit dilakukan secara obyektif).
- 4) Tes lisan yakni tes yang pelaksanaannya dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung antara guru dan murid.
- 5) Tes perbuatan yakni tes yang penugasannya disampaikan dalam bentuk lisan atau tertulis dan pelaksanaan tugasnya dinyatakan dengan perbuatan atau penampilan.

---

<sup>30</sup> Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006, hlm. 417

b. Teknik penilaian melalui observasi atau pengamatan

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan guru untuk mendapatkan informasi tentang siswa dengan cara mengamati tingkah laku dan kemampuannya selama kegiatan observasi berlangsung. Observasi dapat ditujukan kepada siswa secara individu maupun kelompok.

c. Teknik Penilaian melalui wawancara

Teknik wawancara pada satu segi mempunyai kesamaan arti dengan tes lisan yang telah diuraikan. Teknik wawancara ini diperlukan guru untuk tujuan mengungkapkan atau mengejar lebih lanjut tentang hal-hal yang dirasa guru kurang jelas informasinya.<sup>31</sup>

Senada dengan apa yang telah penulis majukan di atas, Nana Sudjana dalam hal ini membedakan penilaian hasil belajar dapat dibedakan menjadi tes dan bukan tes. Tes ini ada yang diberikan secara lisan (menuntut jawaban lisan), ada tes tulisan (menuntut jawaban tulisan), dan ada tes tindakan (menuntut jawaban dalam bentuk perbuatan). Sedangkan bukan tes sebagai alat penilaian mencakup observasi, kuesioner, wawancara, skala, sosiometri, studi kasus dan lain-lain.<sup>32</sup>

Suatu alat penilaian dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yaitu; ketepatannya atau validitasnya dan ketepatannya atau keajegan atau reliabilitasnya.<sup>33</sup> Darwis A. Soelaiman menambahkan satu syarat lagi yakni mengenai administrasi atau cara menyusun tes atau praktikabilitas.

Dengan kriteria sebagaimana tersebut di atas, seorang guru Matematika dapat memilih/menentukan hasil belajar apa yang akan dinilai. Dengan demikian guru dapat menentukan teknik apa yang akan digunakan dalam menilai hasil belajar tersebut.

---

<sup>31</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 12.

<sup>32</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, hlm. 12

<sup>33</sup> Darwis A. Soelaiman, *Pengantar Kepada Teori dan Praktek Pengajaran*, (Semarang: IKIP Semarang Press, t.th.) hlm. 300.

## 5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Keberhasilan belajar matematika sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu :

### a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang timbul dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor ini sangat besar sekali pengaruhnya terhadap kemajuan belajar siswa khususnya yang berkaitan dengan peningkatan prestasi belajar siswa, adapun yang termasuk faktor internal adalah sebagai berikut :

#### 1) Bakat

Bakat adalah sifat dasar kepandaian seseorang yang dimilikinya sejak lahir.<sup>34</sup> Dengan demikian Bakat adalah kemampuan manusia untuk melakukan sesuatu kegiatan yang sudah ada sejak manusia itu ada. Atau secara sederhana bakat merupakan kemampuan atau potensi yang dimiliki oleh setiap orang sejak dia lahir. Walaupun demikian bakat setiap orang tidaklah sama, setiap orang mempunyai bakat sendiri-sendiri yang berbeda dan ini merupakan anugerah dari tuhan.

Dalam hal belajar bakat mempunyai pengaruh yang besar sekali terhadap proses pencapaian prestasi seseorang. Dan karena perbedaan bakat yang dimiliki setiap orang maka ada kalanya seorang itu belajar dapat dengan cepat atau lambat.

#### 2) Minat

Minat adalah kecenderungan jiwa yang tetap ke jurusan sesuatu hal yang berharga bagi orang. Sesuatu yang berharga bagi seseorang adalah yang sesuai dengan kebutuhannya.<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PN. Balai Pustaka, 1996). hlm 78

<sup>35</sup> Zakiah Daradjat, *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), cet. 1., hlm. 133

Sebagaimana pengertian di atas bahwa untuk memenuhi kebutuhan diri maka seseorang akan menjadi cenderung menyukai dan menyenangkan sesuatu hal yang menarik untuk dirinya. Kalau sikap ini tumbuh dan berkembang pada pola belajar anak maka proses belajar mengajar akan menjadi mudah.

Atau dengan kata lain jika orang berminat melakukan aktivitas membaca al-Qur'an secara rutin, maka akan dapat mendorong pada pemenuhan hasil belajar yang positif.

### 3) Inteligensi

Inteligensi adalah kemampuan untuk memudahkan penyesuaian secara tepat terhadap berbagai segi dari keseluruhan lingkungan seseorang.<sup>36</sup>

Kemampuan atau inteligensi seorang ini dapat terlihat adanya beberapa hal yaitu :

- a) Cepat menangkap isi pelajaran
- b) Tahan lama memusatkan perhatian pada pelajaran dan kegiatan
- c) Dorongan ingin tahu kuat, banyak inisiatif
- d) Cepat memahami prinsip-prinsip dan pengertian-pengertian
- e) sanggup bekerja dengan pengertian abstrak
- f) Memiliki minat yang luas.<sup>37</sup>

Inteligensi ini sangat dibutuhkan sekali dalam belajar, karena dengan tingginya inteligensi seseorang maka akan lebih cepat menerima pelajaran-pelajaran yang diberikan.

#### b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar diri siswa. Adapun faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah:

##### 1) Guru

Guru adalah seorang tenaga profesional yang dapat menjadikan murid-muridnya mampu merencanakan, menganalisa

---

<sup>36</sup> Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2002), cet. 3, hlm. 89.

<sup>37</sup> Zakiah Daradjat, *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*, hlm. 119

dan menyimpulkan masalah yang dihadapi. Dengan demikian, seorang guru hendaklah mempunyai cita-cita tinggi, berpendidikan luas, berkepribadian kuat dan tegar serta berperikemanusiaan yang mendalam.<sup>38</sup>

Dengan kepandaian seorang guru maka diharapkan siswa akan lebih mudah menyelesaikan masalah-masalah belajar dengan bimbingan gurunya.

## 2) Kurikulum Sekolah

Kurikulum adalah merupakan landasan yang digunakan pendidik untuk membimbing peserta didiknya ke arah tujuan pendidikan yang diinginkan melalui akumulasi sejumlah pengetahuan, ketrampilan dan sikap mental.<sup>39</sup>

Dengan penetapan kurikulum yang tepat sesuai dengan kebutuhan siswa, maka siswa tidak akan banyak mengalami kendala yang berarti dalam proses belajarnya, siswa akan dengan santai dan gembira melakukan aktivitas belajar.

## 3) Lingkungan Masyarakat

Lingkungan masyarakat yang dimaksud di sini adalah lingkungan di luar sekolah. Lingkungan masyarakat dapat berarti lingkungan keluarga dan lingkungan sekelilingnya.

Lingkungan masyarakat ini sangat besar sekali pengaruhnya dalam ikut serta menentukan keberhasilan proses pendidikan. Karena lingkungan masyarakat adalah lingkungan yang secara langsung bersinggungan dengan aktivitas sehari-hari siswa setelah pulang dari sekolah. Sehingga peran serta lingkungan masyarakat dalam ikut meningkatkan prestasi di bidang pendidikan sangat diperlukan sekali.

Sedangkan menurut Omar Hamalik penyebab perbedaan hasil belajar (academic achievement) di kalangan siswa lebih disebabkan

---

<sup>38</sup> Syafruddin Nurdin, dan M. Basyiruddin Usman, *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), Cet. 1, hlm. 8

<sup>39</sup> Samsul Nizar, *Filsafat Pendidikan Islam Pendekatan Historis, Teoritis dan Praktis*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), Cet. 1, hlm. 56

oleh faktor-faktor seperti kematangan akibat kemajuan, umur kronologis, latar belakang pribadi, sikap dan bakat terhadap suatu bidang pelajaran, dan jenis mata pelajaran yang diberikan.<sup>40</sup>

#### 6. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa ada beberapa cara yang bisa dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyediakan pengalaman langsung tentang obyek-obyek nyata bagi anak.

Pengalaman langsung merupakan pengalaman yang diperoleh anak dengan menggunakan semua inderanya, yaitu melihat, menyentuh, mendengar, meraba dan merasa. Melalui pengalaman seperti anak-anak membangun pengetahuannya dengan cara memperlakukan atau memanipulasi objek, mengamati peristiwa-peristiwa atau kejadian, berinteraksi dengan manusia dan lingkungan sekitarnya. Melalui pengalaman langsung anak mengembangkan ketrampilan mengamati, membandingkan, menghitung, bermain peran, mengemukakan perasaan dan gagasannya. Misalnya pada pelajaran matematika siswa dapat mengetahui tentang bangun datar dengan langsung diajak ke lapangan.

- b. Menciptakan kegiatan sehingga anak menggunakan semua pemikirannya

Kegiatan-kegiatan yang dikembangkan dalam pembelajaran terpadu menantang anak untuk menggunakan semua pemikiran dan pemahamannya. Dengan demikian dalam pembelajaran terpadu aktivitas mental anak terlibat.

- c. Mengembangkan kegiatan sesuai dengan minat-minat anak

Kegiatan-kegiatan yang dikembangkan dalam pembelajaran terpadu harus relevan dengan minat anak, karena minat anak

---

<sup>40</sup> Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar dan Mengajar*, hlm. 161

merupakan sumber ide yang potensial untuk menentukan tema. Jika minat anak dipertimbangkan dalam memilih tema maka anak akan menunjukkan pemahaman yang lebih baik

- d. Membantu anak mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan baru yang didasarkan pada hal-hal yang telah mereka ketahui dan telah dapat mereka lakukan sebelumnya.

Tema yang dipilih untuk pembelajaran terpadu harus mempertimbangkan pengetahuan dan ketrampilan yang telah dimiliki anak, sehingga memudahkan mereka untuk mempelajari hal-hal baru, dengan demikian pemilihan tema harus dimulai dari tema yang sudah dikenal anak.

- e. Menyediakan kegiatan dan kebiasaan yang ditujukan untuk mengembangkan semua aspek pengembangan kognitif, sosial, emosional, fisik afeksi dan estetis dan agama.

Tema sebagai fokus dalam pembelajaran terpadu memungkinkan untuk mengembangkan semua aspek perkembangan melalui kegiatan-kegiatan belajar yang relevan.

- f. Mengakomodasikan kebutuhan anak-anak untuk melakukan aktifitas fisik, interaksi sosial, kemandirian dan mengembangkan harga diri yang positif.

Setiap anak mempunyai kebutuhan yang berbeda yang berkaitan dengan aspek fisik, sosial, afeksi, emosi dan intelektual. Melalui pembelajaran terpadu kebutuhan-kebutuhan tersebut sangat mungkin untuk dipenuhi karena pembelajaran terpadu menyediakan kegiatan belajar yang bervariasi.

- g. Memberikan kesempatan menggunakan bermain sebagai wahana belajar

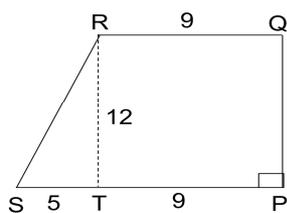
Bermain merupakan wahana yang baik untuk mengembangkan semua aspek perkembangan anak. Melalui bermain anak melakukan proses belajar yang menyenangkan, suka rela dan spontan. Melalui bermain, anak-anak juga membentuk konsep-konsep yang lebih abstrak.

h. Menemukan cara-cara untuk melibatkan anggota keluarga anak

Dalam pembelajaran matematika, guru bisa memanfaatkan pihak keluarga atau orang tua sebagai nara sumber. Misalnya dalam membahas tema “bangun datar”, guru dapat mengundang tukang bangunan dan lain-lain untuk menceritakan tentang bangun datar bangunan. Hal ini akan lebih menarik bagi anak daripada guru sendiri yang menceritakannya.<sup>41</sup>

### C. Materi Bangun Datar

Perhatikanlah gambar disamping. Gambar ini menunjukkan bangun datar trapezium PQRS. Jika kamu perhatikan, sisi TP dan RQ merupakan dua sisi yang sejajar. Sisi Q dan SR disebut sebagai sisi tegak trapesium.



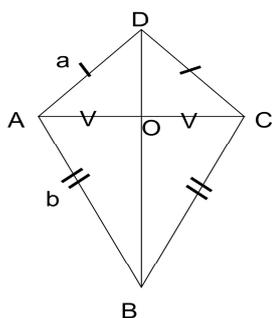
- $PS = 14$  cm dan  $QR = 9$  cm dua sisi sejajar, serta tingginya  $PQ$ , maka :

- $Luas = \frac{1}{2} (PS + QR) \times PQ$
- $138 = \frac{1}{2} (14 \text{ cm} + 9 \text{ cm}) \times PQ$
- $PQ = 276 : 23 = 12 \text{ cm.}$

- $SR^2 = ST^2 + RT^2$
- $= 5^2 + 12^2$
- $= 25 + 144 = 169$
- $SR = \sqrt{169} = 13 \text{ cm.}$

<sup>41</sup> Masitoh, dkk, *Metode Pembelajaran*, (Jakarta : Universitas Terbuka, 2004), hlm.124-125

Gambar dibawah menunjukkan layang-layang ABCD. Bentuk bangun datar layang-layang memiliki 2 pasang sisi yang sama panjang. Pada gambar tersebut, 2 pasang sisi yang sama panjang adalah sisi  $AD = CD$  dan sisi  $AB$  dan  $BC$ .



- $AD^2 = AO^2 + OD^2$
- $= 12^2 + 9^2$
- $= 144 + 81 = 225$
- $AD = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$
  
- $AB^2 = AO^2 + OB^2$
- $= 12^2 + 16^2$
- $= 144 + 256 = 400$
- $AB = \sqrt{400} = 20 \text{ cm}$

#### D. Penerapan Metode Tutor Sebaya pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang

Sekarang ini berkembang metode-metode pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang dimaksudkan untuk lebih memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk aktif belajar dan meningkatkan prestasi belajarnya. Dapat juga dikatakan metode-metode tersebut untuk mengupayakan agar pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher oriented*) berubah menjadi terpusat kepada siswa (*student oriented*). Salah satu model pembelajaran yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala-kendala di atas adalah metode pembelajaran teman sebaya (model pembelajaran tutor sebaya).

Anak yang belajar dari anak-anak lain yang memiliki status dan umur yang sama, kematangan / harga diri yang tidak jauh berbeda, maka dia tidak akan merasa begitu terpaksa untuk menerima ide-ide dan sikap-sikap dari 'guru-guru'nya tersebut. Sebab 'guru-guru'nya, yaitu teman sebayanya itu, tidaklah begitu lebih bijaksana dan berpengalaman dari padanya. Anak relatif bebas bersikap dan berpikir, anak relatif bebas memilih perilaku yang dapat

diterima / tidak diterima oleh teman-teman sebayanya. Anak bebas mencari hubungan yang bersifat pribadi dan bebas pula menguji dirinya dengan teman-teman lain.<sup>42</sup>

Pembelajaran hendaknya bersifat sosial (tutor sebaya), sebab kerja sama diantara pembelajar melibatkan lebih banyak daya otak dan meningkatkan kualitas dan kuantitas belajar. Ajaklah pembelajar untuk sesekali bergerak dari tepat duduk mereka dan berisikan kesempatan untuk melakukan gerakan dan aktivitas fisik sebagai bagian dari proses belajar pada akhirnya meningkatkan hasil belajar<sup>43</sup>

Berikut penerapan metode tutor sebaya pada pembelajaran matematika materi bangun ruang:

1. Guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa
2. Guru memberikan apersepsi guru mengingatkan kembali tentang materi pokok bangun datar
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
4. Guru menyampaikan garis besar materi pokok bangun datar
5. Guru memberi contoh soal yang berkaitan dengan materi dan membahasnya bersama–sama siswa melalui tanya jawab.
6. Guru membagi siswa berkelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.
7. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompok dengan bantuan tutor.
8. Selama diskusi berlangsung guru memantau kerja masing-masing kelompok dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.
9. Guru memilih secara acak pada kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya yang masing–masing kelompok diwakili oleh satu orang siswa.
10. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam menyampaikan hasil diskusinya.

---

<sup>42</sup> Hamruni, *Konsep Edutainment dalam Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: SUKSES Offset, 2008), hlm. 190

<sup>43</sup> Hamruni, *Konsep Edutainment dalam Pendidikan Islam*, hlm. 192

11. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi bila terjadi perbedaan pendapat.
12. Guru bersama siswa untuk membahas kembali hasil kelompok yang presentasi.
13. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
14. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.
15. Guru memberikan soal untuk dikerjakan bahan pendalaman materi.
16. Guru menutup proses pembelajaran.

#### **E. Rumusan Hipotesis Tindakan**

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar aspek kognitif dan afektif bidang studi matematika materi bangun datar di kelas VA MI Nurul Hidayah Margohayu Karangawen Demak tahun ajaran 2011/2012