

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Model Pembelajaran Kooperatif**

##### **1. Model Pembelajaran**

Sukanto dalam Nurulwati mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Joyce, model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas dan menentukan perangkat pembelajaran.<sup>2</sup> Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.

Banyak model pembelajaran telah dikembangkan oleh guru yang pada dasarnya untuk memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami dan menguasai suatu pengetahuan atau pelajaran tertentu. Pengembangan model pembelajaran sangat tergantung dari karakteristik mata pelajaran ataupun materi yang akan diberikan kepada siswa sehingga tidak ada model pembelajaran tertentu yang diyakini sebagai model pembelajaran yang paling baik. Semuanya tergantung dari situasi dan kondisi.

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan

---

<sup>1</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif .....*, hal. 23.

<sup>2</sup> Mashudi, dkk, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivisme (Kajian Teoritis dan Praktis)*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013), 1.

bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut<sup>3</sup>.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif

*Cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivisme.<sup>4</sup> Belajar menurut teori konstruktivisme adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas.<sup>5</sup> Suherman menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu sekelompok siswa yang bekerja tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama.<sup>6</sup>

Menurut Johnson & Johnson pembelajaran kooperatif adalah penerapan pembelajaran terhadap kelompok kecil sehingga para siswa dapat bekerjasama untuk memaksimalkan pembelajarannya sendiri maupun anggota kelompok lain.<sup>7</sup> Hal ini sesuai dengan Al-Quran Surat Al-Maidah ayat 2:

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۗ وَتَقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ (٢)

Artinya: “Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya.

<sup>3</sup> Aris Shoimin, ... 23.

<sup>4</sup> Mashudi, ... 57.

<sup>5</sup> *Ibid.*,

<sup>6</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia), 260.

<sup>7</sup> Warsono & Hariyanto, *Pembelajaran Aktif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 161.

Nabi Muhammad sering meminta pendapat para sahabat untuk memecahkan masalah. Terdapat hadits tentang konsep belajar kooperatif yaitu:

تَعَلَّمُوا الْعِلْمَ وَتَعَلَّمُوا السَّكِينَةَ وَالْوَقَارَ وَتَوَاضَعُوا لِإِمْنٍ تَتَعَلَّمُونَ مِنْهُ (رواه ابونعيم عن عمر)

Artinya: “Pelajarilah olehmu ilmu pengetahuan, dan ketahuilah pada setiap ilmu itu ada ketenangan dan kehalusan, dan bersikap rendah hatilah terhadap orang-orang yang kamu sekalian belajar darinya.” (H. Abu Na’im dari Ibn Umar).

Dari hadits tersebut, kita dianjurkan agar mempelajari ilmu pengetahuan dan menjadikannya sebagai hiasan diri agar menjadi orang yang santun dan beradab, dan juga menghormati kepada setiap orang yang mengajarkan ilmu tersebut. Dalam hadits tersebut juga adanya konsep tutor sebaya, yakni menjadi teman sejawat yang memiliki pengetahuan sebagai guru, dan sebaliknya pengetahuan yang kita miliki untuk diajarkan pada orang lain.<sup>8</sup>

Pembelajaran kooperatif juga dapat diartikan sebagai pembelajaran secara kelompok heterogen yang mendorong siswa untuk lebih aktif dalam bertanya dan menjawab serta menemukan sendiri pengetahuannya melalui ketrampilan proses. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dalam kelompok/tim untuk saling membantu, berdiskusi, dan berargumentasi dalam menyelesaikan sebuah masalah, tugas, dan mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama dalam pembelajaran.

---

<sup>8</sup> Abuddin Nata, *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Kencana Prenada Media Group: Jakarta, 2009), hal. 279.

May dan Doob menemukan bahwa orang-orang yang bekerjasama untuk mencapai untuk mencapai tujuan bersama lebih berhasil dalam mencapai tujuan dibandingkan dengan yang bekerja sendiri-sendiri untuk mencapai tujuan yang sama.<sup>9</sup>

### **3. Pengertian Pembelajaran Kooperatif dalam Matematika**

Ruang kelas merupakan suatu tempat yang sangat baik untuk kegiatan pembelajaran kooperatif. Di dalam kelas, para siswa dapat diberi kesempatan untuk bekerja kelompok untuk menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah bersama. Para siswa juga diberi kesempatan untuk mendiskusikan masalah, menentukan strategi pemecahannya dan menghubungkan masalah tersebut dengan masalah-masalah yang telah dapat diselesaikan sebelumnya.<sup>10</sup>

Pembelajaran kooperatif dalam matematika akan dapat membantu para siswa untuk meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika. Para siswa secara individu membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika, sehingga mengurangi bahkan menghilangkan rasa cemas terhadap matematika. Pembelajaran kooperatif juga telah terbukti sangat bermanfaat bagi para siswa yang heterogen. Menonjolnya interaksi antar kelompok, model pembelajaran ini dapat membuat siswa menerima siswa lain yang berkemampuan dan berlatar belakang berbeda.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Warsono dan Hariyanto, *Pembelajaran Aktif*..., 160.

<sup>10</sup> Erman Suherman, ... 259.

<sup>11</sup> Erman Suherman, ... 259.

#### **4. Karakteristik dan Urgensi Pembelajaran Kooperatif**

Ada beberapa hal yang harus dipenuhi dalam pembelajaran kooperatif yakni:

- a. Siswa yang tergabung dalam suatu kelompok harus merasa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah tim dan mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai.
- b. Para siswa yang tergabung dalam sebuah kelompok harus menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok dan bahwa berhasil atau tidaknya kelompok itu akan menjadi tanggung jawab bersama diseluruh anggota kelompok tersebut.
- c. Untuk mencapai hasil yang maksimal, para siswa yang tergabung dalam kelompok itu harus berbicara satu sama lain dalam mendiskusikan masalah yang dihadapinya. Akhirnya para siswa yang tergabung dalam suatu kelompok harus menyadari bahwa setiap pekerjaannya siswa mempunyai akibat langsung pada keberhasilan kelompoknya.

#### **B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Game Tournament* (TGT)**

##### **1. Pengertian**

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Secara umum TGT hampir sama dengan STAD. Tetapi pada TGT

menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis, dan sistem skor kemajuan individu.<sup>12</sup>

Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Dalam TGT siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari tiga sampai lima siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Untuk meningkatkan semangat belajar siswa dalam tim maka pada akhir pembelajaran dibuat turnamen atau kompetisi antar tim.<sup>13</sup> Pada turnamen akademik, setiap siswa berkompetisi sebagai wakil dari timnya melawan anggota dari tim lain yang mencapai hasil atau prestasi serupa pada waktu yang lalu. Komponen-komponen dalam TGT adalah penyajian materi, tim, *game*, turnamen, dan penghargaan kelompok.

## 2. Komponen dalam TGT

Ada lima komponen utama dalam TGT, yaitu:

### a. Penyajian kelas

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau ceramah, diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas, siswa

---

<sup>12</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*, Terj. Narulita Yusron, Sunt. Zubaedi, (Bandung: Nusa Media, 2010), 163.

<sup>13</sup> A. A. Ratih Wulandari, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 5 Sanur Pada Tahun Ajaran 2013/2014*, Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 2, No. 1, Tahun 2014.

harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan *game* karena skor *game* akan menentukan skor kelompok.

b. Kelompok (*teams*)

Kelompok biasanya terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, ras, atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game*.

c. *Game*

Game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

d. *Tournament*

Biasanya turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya

dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya. Sehingga memungkinkan setiap siswa dari semua tingkat kemampuan berkontribusi secara maksimal terhadap skor timnya.

e. Rekognisi Tim

Tim yang mencapai kriteria tertentu akan mendapat penghargaan atau sertifikat.

**3. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)**

Adapun kelebihan dari TGT, antara lain:

- a. Model TGT tidak hanya membuat siswa yang cerdas (berkemampuan akademis tinggi) lebih menonjol dalam pembelajaran, tetapi siswa yang berkemampuan akademi lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya.
- b. Membantu siswa memahami konsep-konsep sulit juga memberikan efek terhadap sikap perbedaan antara individu baik ras maupun ragam budaya.<sup>14</sup>
- c. Model pembelajaran ini, akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya.
- d. Model pembelajaran TGT, siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran karena guru menjanjikan sebuah penghargaan pada siswa atau kelompok terbaik.

---

<sup>14</sup> Sumiati, dkk., *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Berbantuan Media Kartu Mol Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Narmada Tahun Ajaran 2016/2017*, J. Pijar MIPA, Vol. XII No. 2, September 2017: 81-85.



## C. Keaktifan Belajar Siswa

### 1. Pengertian Keaktifan Belajar

Keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti giat, yang memiliki kecenderungan bekerja atau berusaha. Sedangkan, keaktifan adalah kegiatan atau kesibukan.<sup>15</sup> Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan belajar dapat berupa kegiatan fisik yang mudah diamati maupun kegiatan psikis yang sulit diamati.<sup>16</sup> Kegiatan fisik dalam pembelajaran dapat berupa membaca, menulis, mendengar, berlatih ketrampilan, dan sebagainya. Sedangkan kegiatan psikis misalnya menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan konsep lainnya, menyimpulkan dari pembelajaran yang telah dilalui, dan lain sebagainya.

Menurut Dimiyati dan Moedjiono keaktifan belajar adalah bentuk-bentuk kegiatan yang muncul dalam suatu proses pembelajaran, baik kegiatan fisik yang sudah diamati maupun kegiatan psikis yang yang sulit diambil.<sup>17</sup> Kegiatan fisik meliputi membaca, mendengar, menulis, meragakan, dan mengukur. Sedangkan psikis seperti mengingat kembali isi pelajaran, menyimpulkan hasil eksperimen, membandingkan suatu konsep yang lalindan lain sebagainya.

---

<sup>15</sup> <http://kbbi.web.id/aktif>. diakses pada 14 mei 2017.

<sup>16</sup> I Made Suwandha Jaya dkk , *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Open Ended Berbantuan Media Gambar untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 9 Pendungan Denpasar*, e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Jurusan PGSD. Vol:2 No:1 Tahun: 2014.

<sup>17</sup> *Ibid.*,

Menurut Nana Sudjana mengemukakan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat dilihat dalam:<sup>18</sup>

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh
- g. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis

Sebagaimana dalam al-Qur'an banyak menunjukkan aktivitas belajar, diantaranya dalam surat An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ  
لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (٧٨)

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia beri kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur.”

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan dalam belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Keaktifan yang dimaksud disini penekanannya pada siswa, sebab dengan adanya keaktifan

---

<sup>18</sup> Marah Doly, *Penerapan Strategi Instan Assessment Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Siswa SMP Al Hidayah Medan 2013/2014*, Jurnal EduTech Vol. 1 No. 1 Maret 2015.

siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif. Pernyataan ini sependapat dengan Aunurrahman bahwa daya keaktifan yang dimiliki anak secara kodrati akan dapat berkembang ke arah yang positif saat lingkungannya memberikan ruang yang baik untuk perkembangan keaktifan itu.<sup>19</sup>

## 2. Indikator Keaktifan Belajar

Menurut Paul Dierich dalam Hamalik, menyatakan bahwa indikator keaktifan belajar berdasarkan jenis aktivitasnya dapat dibagi menjadi:<sup>20</sup>

- a. Aktivitas visual (*visual activities*), seperti membaca, mengamati, percobaan, demonstrasi, atau mengamati orang lain.
- b. Aktivitas lisan (*oral activities*), mengemukakan suatu fakta, mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat maupun diskusi.
- c. Aktivitas mendengarkan (*listening activities*), mendengarkan penjelasan dari guru, diskusi, music, pidato, dan sebagainya.
- d. Aktivitas menulis (*writing activities*), menulis laporan, menyalin, membuat karangan, tes, dan sebagainya.
- e. Aktivitas (*emotional activities*), mempunyai percaya diri, minat, merasa bosan, gembira, tegang, gugup, dan sebagainya.
- f. Aktivitas mental (*mental activities*), seperti mengingat, merenungkan, menganalisis, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan sebagainya.

---

<sup>19</sup> Ramlah dkk. *Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika (Survey pada SMP Negeri Di Kecamatan Klari Kabupaten Karawang)*, Jurnal Ilmiah Solusi Vol. 1 No. 3 September-November 2014.

<sup>20</sup> Tri Muah, *Penggunaan...*, hal. 43.

- g. Aktivitas motorik (*motor activities*), melakukan eksperimen, membuat konstruksi, bermain, dan sebagainya.
- h. Aktivitas menggambar (*drawing activities*), menggambar grafik, sketsa, diagram, pola, peta, dan sebagainya.

### 3. Ciri-ciri keaktifan belajar

Menurut Sumantri dan Johan Permana, ada lima ciri-ciri dalam keaktifan belajar siswa, yaitu sebagai berikut:<sup>21</sup>

- a. Keberanian mewujudkan keaktifan, keinginan, dan dorongan pada dirinya
- b. Keinginan dan keberanian siswa untuk ikut serta dalam kegiatan pembelajaran
- c. Adanya usaha dan keaktifan siswa
- d. Adanya keingintahuan besar
- e. Memiliki rasa lapang dada dan bebas.

### 4. Faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar

Gagne dan Briggs menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat menumbuhkan timbulnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yaitu:

22

- a. Memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran,
- b. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa),
- c. Mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa,

---

<sup>21</sup> I Made Suwandha Jaya...

<sup>22</sup> I Made Suwandha Jaya...

- d. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari),
- e. Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya,
- f. Munculnya aktifitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran,
- g. Memberi umpan balik,
- h. Melakukan tagihan-tagihan terhadap siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur,
- i. Mengumpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.

Sedangkan menurut Chalidjah Hasan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi keaktifan belajar antara lain:<sup>23</sup>

- a. Faktor yang terjadi pada diri organisme itu sendiri yang disebut dengan faktor individual. Faktor-faktor individual yaitu, faktor kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.
- b. Faktor yang ada di luar individu yang disebut faktor sosial. Faktor-faktor sosial yaitu, faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia dan motivasi sosial.

## **D. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian**

Hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran (*ends are being attained*).<sup>24</sup> Menurut Muslich

---

<sup>23</sup> Desriadi, *Strategi Guru Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI di SMA Muhammadiyah Gunung Meriah Aceh Singkil*, At-Ta'dib: Volume IX, No. 2, Juli Desember 2017.

<sup>24</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), 45.

hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.<sup>25</sup> Hasil belajar adalah realisasi tercapainya tujuan pendidikan sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung pada tujuan pendidikannya.<sup>26</sup> Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedang hasil belajar bersifat aktual.

Dalam kajian keislaman, kaitannya dengan hasil belajar telah dijelaskan dalam firman Allah SWT pada surat Al-Baqarah ayat 33:

قَالَ يَتَّادِمُ أَنْبِيَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ فَلَمَّا أَنْبَأَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُلْ  
لَكُمْ إِنِّي أَعْلَمُ غَيْبَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا  
كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ ﴿٣٣﴾

*Hai Adam, beritahukanlah kepada mereka nama-nama benda itu, Allah berfirman: “Bukankah sudah Kukatakan kepadamu, bahwa sesungguhnya Aku mengetahui rahasia langit dan bumi dan mengetahui apa yang kamu lahirkan dan apa yang kamu sembunyikan?”*

Dari ayat tersebut ada empat hal yang dapat diketahui. Pertama, Allah SWT dalam ayat tersebut bertindak sebagai guru memberikan pengajaran kepada Nabi Adam as; kedua, para malaikat tidak memperoleh pengajaran sebagaimana yang telah diterima Nabi Adam. Ketiga, Allah SWT memerintahkan kepada Nabi Adam agar mendemonstrasikan ajaran yang diterima di hadapan para malaikat. Keempat, materi evaluasi atau yang diujikan haruslah yang pernah diajarkan. Setiap manusia terlahir dengan kecerdasannya masing-masing, sehingga hasil yang dicapai sebagai prestasinya pun berbeda-beda dalam proses belajar. Dalam proses

<sup>25</sup> Mansur Muslich, *Authentic assessment: penilaian berbasis kelas dan kompetensi*, (Bandung: Refika Aditama, 2010), 38.

<sup>26</sup> Purwanto,.... 46.

pembelajaran, hasil belajar dapat diketahui melalui evaluasi belajar yang dilakukan pendidik kepada siswa melalui berbagai macam-macam evaluasi. Dari evaluasi ini dapat diketahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.

Horward Kingsley membagi hasil belajar menjadi tiga macam, yakni (a) ketrampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita.<sup>27</sup> Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris.<sup>28</sup>

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.<sup>29</sup> Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang selama proses belajar mengajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat berupa perubahan kognitif, afektif, maupun psikomotor, tergantung dari tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

---

<sup>27</sup> Mansur Muslich, ... 38.

<sup>28</sup> *Ibid.*,

<sup>29</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : PT Rosdakarya, 2005), 22.

## 2. Hasil belajar bidang kognitif

Klasifikasi yang banyak digunakan adalah yang dibuat oleh Benjamin S. Bloom.<sup>30</sup> Bloom menyusun tingkat hasil belajar dari yang paling rendah dan sederhana sampai kompleks. Tingkatan hasil belajar diklasifikasikan dengan hafalan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6).

### a. Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan (*Knowledge*)

Kemampuan menghafal merupakan kemampuan yang paling rendah. Cakupan dalam pengetahuan hafalan termasuk pula pengetahuan yang sifatnya faktual, di samping pengetahuan yang mengenai hal-hal yang perlu diingat kembali seperti bahasan, peristilahan, pasal, hukum, bab, ayat, rumus, dan lain-lain. Dalam proses pembelajaran, istilah-istilah tersebut memang perlu dihafalkan atau diingat oleh siswa. Karena penguasaan istilah-istilah sebagai dasar pengetahuan konsep-konsep.

### b. Tipe hasil belajar pemahaman (*Comprehensif*)

Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Hasil belajar ini dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu:<sup>31</sup>

- 1) Pemahaman penerjemahan yaitu kesanggupan menerjemahkan atau memahami makna yang terkandung. Misalnya, mengartikan Bhineka Tunggal Ika.

---

<sup>30</sup> Purwanto, ... 50.

<sup>31</sup> Mansur ..., 41.



2) Pemahaman penafsiran, misalnya menghubungkan dua konsep yang berbeda.

3) Pemahaman ekstrapolasi yaitu kesanggupan melihat dibalik yang tertulis, tersirat dan tersurat, dapat meramalkan konsekuensi dari suatu kejadian, atau memperluas wawasan.

c. Tipe hasil belajar penerapan (*Aplikasi*)

Aplikasi adalah kemampuan kognitif untuk memahami aturan, ukum rumus, dan sebagainya dan menggunakannya untuk memecahkan masalah.<sup>32</sup> Misalnya menerapkan idea atau konsep dalam situasi baru.

d. Tipe hasil belajar analisis (*analysis*)

Analisis adalah kesanggupan memecah, mengurangi suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti, atau mempunyai tingkatan. Apabila kecakapan analisis berkembang dengan baik pada seseorang, maka ia dapat mengaplikasikannya pada situasi baru secara kreatif.<sup>33</sup>

e. Tipe hasil belajar sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah lawan analisis. Bila pada analisis tekanan pada kesanggupan menguraikan suatu integritas menjadi bagian yang bermakna, sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi satu integritas.

---

<sup>32</sup> Purwanto ..., 51.

<sup>33</sup> Mansur ..., 43.

f. Tipe hasil belajar evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan *Judgment* yang dimilikinya, dan kriteria yang dipakainya.

**3. Tipe hasil belajar bidang Afektif**

Bidang afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi/perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan lain-lain. Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai tingkat yang dasar/sederhana sampai tingkatan yang kompleks.<sup>34</sup>

- a. *Receiving/attending* yaitu semacam kepekaan dalam menerima *rangsangan* (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala.
- b. *Responding* atau jawaban yaitu reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar.
- c. *Valuing* (penilaian) yaitu berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.
- d. *Organization* atau organisasi yaitu pengembangan nilai ke dalam satu system organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemantapan, prioritas nilai yang telah dimilikinya.

---

<sup>34</sup> Mansur..., 46.

- e. *Karakteristik nilai* atau *internalisasi nilai* yaitu keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola.

#### 4. Tipe hasil belajar bidang Psikomotor

Hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan yakni:<sup>35</sup>

- a. Gerakan refleksi.
- b. Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar.
- c. Kemampuan perceptual termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motorik dan lain-lain.
- d. Kemampuan bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, ketepatan.
- e. Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.
- f. Kemampuan yang berkenaan dengan *non decursive* komunikasi seperti
- g. gerakan ekspresif dan interpretative.

### E. Teorema Pythagoras

#### 1. Pengertian Teorema Pythagoras

Siapakah Pythagoras itu? Pythagoras adalah seorang ahli matematika dan filsafat kebangsaan Yunani yang hidup pada tahun 569-475 sebelum Masehi. Sebagai ahli matematika, ia mengungkapkan bahwa kuadrat

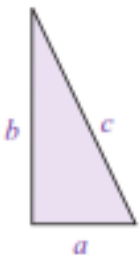
---

<sup>35</sup> Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru, 1989), hal. 49.

panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku adalah sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi yang lain.

## 2. Penulisan Teorema Pythagoras

Gambar di bawah ini, menunjukkan sebuah segitiga siku-siku  $ABC$  dengan panjang sisi miring  $c$ , panjang sisi alas  $a$ , dan tinggi  $b$ . Berdasarkan teorema Pythagoras, dalam segitiga siku-siku tersebut berlaku:



The diagram shows a right-angled triangle with a vertical leg labeled  $b$ , a horizontal leg labeled  $a$ , and a hypotenuse labeled  $c$ . The right angle is at the bottom-left corner.

$$c^2 = a^2 + b^2$$

atau

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Gambar 2.1

Bagaimana jika menentukan panjang sisi-sisi yang lain? Seperti panjang sisi alas  $a$  atau tinggi  $b$ ? Dengan menggunakan rumus umum teorema Pythagoras, diperoleh perhitungan sebagai berikut.

$$c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow a^2 = c^2 - b^2$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow b^2 = c^2 - a^2$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

Dari uraian tersebut, penulisan teorema Pythagoras pada setiap sisi segitiga siku-siku dapat dituliskan sebagai berikut.

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

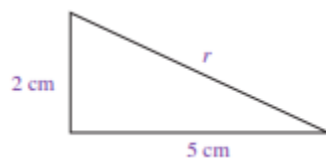
$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

### 3. Menerapkan Teorema Pythagoras untuk Menyelesaikan Masalah

Pythagoras diterapkan diberbagai bidang. Kita bisa menentukan jarak dua titik pada sistem koordinat, mengecek kesikuan benda dengan menggunakan teorema Pythagoras. Pada bangun ruanng misalnya, dengan menggunakan teorema Pythagoras pula kita bisa menentukan panjang diagonal sisi dan panjang diagonal ruang.

#### a. Penggunaan Teorema Pythagoras pada Sisi-sisi Segitiga



Gambar 2.2

Contoh:

Tentukanlah nilai  $r$  untuk segitiga siku-siku berikut:

$$\text{Jawab: } r^2 = 2^2 + 5^2$$

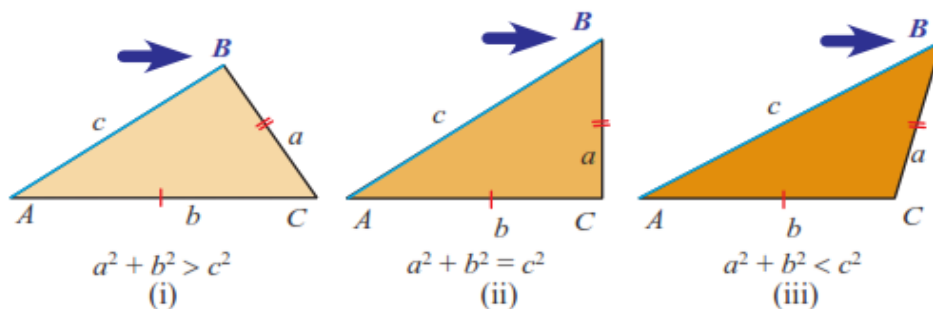
$$= 4 + 25$$

$$= 29$$

$$r = \sqrt{29}$$

#### b. Menentukan Jenis Segitiga

Selain menghitung panjang sisi segitiga siku-siku, teorema Pythagoras dapat digunakan untuk menentuka jenis-jenis segitiga. Berdasarkan besar sudutnya segitiga menjadi tiga jenis, yaitu segitiga tumpul, segitiga siku-siku, dan segitiga lancip.



Gambar 2.3

Untuk  $\triangle ABC$  dengan panjang sisi-sisinya  $a$ ,  $b$ , dan  $c$ :

- Jika  $c^2 = a^2 + b^2$ , maka  $\triangle ABC$  merupakan segitiga siku-siku  $C$ . Sisi  $c$  di hadapan sudut  $C$ .
- Jika  $c^2 < a^2 + b^2$ , maka  $\triangle ABC$  merupakan segitiga lancip di  $C$ . Sisi  $c$  di hadapan sudut  $C$ .
- Jika  $c^2 > a^2 + b^2$ , maka  $\triangle ABC$  merupakan segitiga tumpul di  $C$ . Sisi  $c$  di hadapan sudut  $C$ .

### c. Penggunaan Teorema Pythagoras pada Bangun Datar

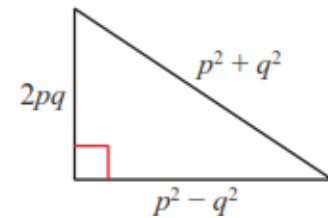
Teorema Pythagoras digunakan dalam perhitungan bangun datar. Misalnya, menghitung panjang diagonal, menghitung sisi miring trapesium, dan lain sebagainya.

## 4. Menemukan dan Memeriksa Tripel Pythagoras

Panjang sisi-sisi dari segitiga siku-siku sering kali dinyatakan dalam tiga bilangan asli. Tiga bilangan asli yang memenuhi persamaan teorema Pythagoras disebut **tripel Pythagoras**. Menguji tripel Pythagoras dengan menguadratkan panjang hipotenua, yakni  $c^2$ , kemudian

menghitung  $a^2 + b^2$ . Jika kedua perhitungan tersebut memiliki nilai yang sama, maka ketiga bilangan tersebut adalah tripel Pythagoras.

Aljabar dapat digunakan untuk menemukan himpunan bilangan yang merupakan tripel Pythagoras. Salah satu cara seperti di samping. Cara ini, meminta kita untuk menentukan sebarang dua bilangan dan menerapkan aturan pada kedua bilangan yang telah ditentukan untuk menghasilkan tripel Pythagoras.



Gambar 2.4

## F. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Teorema Pythagoras

### 1. Penyajian Kelas (*Class Presentation*)

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas atau sering juga disebut dengan prestasi kelas (*Class Presentation*). Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi, dan penjelasan singkat materi teorema Pythagoras berdasarkan LKS yang dibagikan kepada kelompok. Kegiatan ini biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah yang dipimpin oleh guru.

Pada saat penyajian kelas, siswa harus benar-benar memperhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru, karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan *game* karena skor *game* akan menentukan skor kelompok.

## 2. Belajar dalam Kelompok (*Teams*)

Guru membentuk kelompok yang terdiri dari empat sampai lima siswa yang heterogen. Heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, ras atau etnik. Pembentukan kelompok berfungsi untuk mendalami materi teorema Pythagoras bersama teman sekelompoknya. Selain itu, mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik pada saat *game* atau permainan.

## 3. *Game* atau permainan

*Game* atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi teorema Pythagoras, dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. *Game* atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. *Game* atau permainan ini dimainkan pada meja turnamen atau lomba oleh 3 orang siswa yang mewakili tim atau kelompoknya masing-masing. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan untuk turnamen.

## 4. Turnamen atau Lomba (*Tournament*)

Turnamen atau lomba adalah struktur belajar, dimana *game* atau permainan terjadi. Biasanya turnamen atau lomba dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKPD). Pada turnamen atau lomba pertama, guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen



atau lomba. Tiga siswa tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

Langkah-langkah pelaksanaan turnamen adalah sebagai berikut:

- a) Guru membacakan aturan permainan.
- b) Kartu soal diletakkan di atas meja turnamen dalam keadaan terbalik.
- c) Setiap kelompok menyuruh satu orang anggotanya untuk mengikuti turnamen di setiap kategori.
- d) Setiap peserta duduk di meja turnamen sesuai dengan kategori.
- e) Setiap peserta diberikan kertas jawaban.
- f) Di setiap meja turnamen diberikan tabel untuk penulisan skor.
- g) Ada 3 posisi yang berada pada meja turnamen, yaitu 1 orang sebagai pembaca soal, 2 orang sebagai penantang, dan 1 orang sebagai pemain. Penentuan tiap peserta di meja turnamen tersebut dengan cara diundi dan pada posisi berikutnya digilir searah jarum jam.
- h) Pembaca soal mengambil kartu soal, membaca soal tersebut.
- i) Setiap peserta baik penantang atau pemain, diberi waktu 1 menit untuk menjawab soal tersebut.
- j) Jawaban yang sudah selesai diletakkan di meja turnamen secara terbalik.
- k) Pemain mendapatkan kesempatan pertama untuk membuka jawaban.
- l) Jika jawaban dari pemain salah, maka penantang diberikan kesempatan untuk menjawab.
- m) Setiap posisi digilir searah dengan jarum jam sampai kartu soal habis.

n) Pada akhir permainan skor dihitung dan dilaporkan pada kelompok masing-masing.

#### 5. Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*)

Setelah turnamen atau lomba berakhir, guru mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Tim atau kelompok yang mendapat julukan “*Super Team*” jika rata-rata skor 50 atau lebih, “*Great Team*” apabila rata-rata mencapai 50-40 dan “*Good Team*” apabila rata-ratanya 40 ke bawah. Hal ini dapat menyenangkan para siswa atas prestasi yang telah mereka buat.<sup>36</sup>

### G. Penelitian Terdahulu

1. Yanti Purnamasari dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Kemandirian Belajar dan Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMPN 1 Kota Tasikmalaya (2014).

Hasil penelitian:

Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan bentuk “*Pre-test Post-test Control Group Design*”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Ketuntasan belajar siswa pada kemampuan penalaran matematik untuk kelas eksperimen sebesar 84% lebih besar daripada ketuntasan belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 59%. 2) Ketuntasan

---

<sup>36</sup> Aris Shoimin..., 203-207.

belajar siswa pada kemampuan koneksi matematik untuk kelas eksperimen sebesar 91% lebih besar daripada ketuntasan belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 81%. 3) Hasil perhitungan terhadap data angket kemandirian belajar siswa menunjukkan siswa mempunyai kemandirian belajar yang tinggi pada pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games-Tournament* (TGT) serta dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan penalaran dan koneksi matematik.

2. Denis Puranama Sari dan Rustanto Rahardi dengan judul Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS 2 SMA Negeri1 Turen Pada Pokok Bahasan Turunan dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Turnament* (TGT)

Hasil penelitian:

Peneliti memilih Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini. Siklus I dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa pada siklus 1 terdapat 79, 41% siswa yang keaktifanya termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik. Berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian, maka kelas XI IPS 2 dapat dikatakan aktif. Walaupun demikian hasil belajar siswa masih rendah. Dari 34 siswa hanya 29,42% siswa yang dapat mencapai nilai SKBM. Hasil belajar yang masih rendah ini disebabkan karena keaktifan siswa yang kurang efektif, siswa hanya aktif secara fisik tanpa melibatkan keaktifan mentalnya. Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Hasil penelitian pada siklus II menunjukkan terjadi peningkatan keaktifan

dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat selama proses pembelajaran keaktifan semua siswa termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik, sehingga kelas XI IPS 2 dapat dikatakan aktif. Dari 34 siswa terdapat 82,35% siswa yang medapat mencapai nilai SKBM. Berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian, maka proses pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II dapat dikatakan berhasil dan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

3. Margono Waris dengan judul Eksperimentasi Model Pembelajaran TGT dan NHT terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Keaktifan Siswa

Hasil penelitian:

Peneliti menggunakan penelitian eksperimen semu dalam penelitiannya. Hasil dari penelitian tersebut prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran TGT lebih baik daripada siswa dengan model pembelajaran NHT, prestasi belajar matematika siswa dengan keaktifan belajar tinggi lebih baik daripada siswa dengan keaktifan belajar sedang maupun rendah, dan tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan belajar terhadap prestasi belajar matematika.

#### **H. Kerangka Konseptual/Kerangka Berpikir Penelitian**

Penelitian ini difokuskan pada bidang studi matematika dan pembelajarannya. Materi teorema Pythagoras menuntut siswanya untuk memahami konsep dasar. Rata-rata siswa hanya menghafal konsep yang telah dicatatkan namun belum mampu memahaminya. Sebab dari siswa belum

mampu memahami konsep materi adalah tidak punya banyak pengalaman belajar yang dapat dipahami dalam jangka waktu yang panjang. Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu, menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada konsep materi matematika. Berikut ini bagan kerangka berfikir pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap keaktifan dan hasil belajar matematika siswa.

