

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Hakikat Matematika

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang bersifat pasti (eksakta). Istilah matematika berasal dari istilah Latin yaitu *Mathematica* yang awalnya mengambil istilah Yunani yaitu *Mathematike* yang berarti *relating to learning* yang berkaitan dengan hubungan pengetahuan. Kata Yunani tersebut mempunyai akar kata *Mathema* yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu atau pengetahuan (*knowledge*) yang ruang lingkungannya menyempit, dan arti teknisnya menjadi pengkajian matematika. Kata *Mathematike* yang berhubungan juga dengan kata lainnya yang serumpun, yaitu *Mathenein* atau dalam bahasa Prancis *les mathématiques* yang berarti belajar (*to learn*). Jadi berdasarkan asal-usulnya maka kata matematika diperoleh dari hasil proses belajar. Sehingga, matematika merupakan suatu pengetahuan.<sup>15</sup>

Matematika merupakan ilmu terstruktur yang terorganisasikan. Hal ini karena matematika dimulai dari unsur yang tidak didefinisikan, kemudian unsur yang didefinisikan ke aksioma/postulat dan akhirnya pada teorema. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Didi Haryono, *Filsafat Matematika* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2014), hal. 6

<sup>16</sup> <http://file.upi.edu> diakses pada tanggal 18 Februari 2017

Sedangkan menurut Ibnu Khaldun matematika merupakan bagian ilmu pengetahuan yang wilayah studinya menghitung tentang berbagai ukuran-ukuran suatu benda. Mengukur suatu benda harus menggunakan bilangan-bilangan untuk mewakili jumlah atau banyaknya hasil pengukuran benda tersebut. Menurut beliau ilmu tentang menghitung ukuran suatu benda dengan angka-angka dibagi menjadi empat bagian yaitu terdiri dari: aritmatika, geometri, ilmu musika (ilmu untuk menghitung tinggi nada dan suara), dan astronomi. Dan dua bagian yang lainnya merupakan bagian dari aritmatika yaitu aljabar.<sup>17</sup>

Menurut Paul Ernest matematika merupakan suatu konstruksi sosial yang mengakui matematika sebagai bahasa, aturan dan kesepakatan manusia yang memainkan manusia sebagai peran kunci dalam menetapkan dan menjustifikasi kebenaran matematika jika sudah menjadi konstruksi sosial berarti akan berkaitan dan berhadapan langsung dengan masyarakat yang tentunya mengalami perkembangan di setiap waktu, begitu pula dengan proses pengajaran matematika.<sup>18</sup>

Menurut Hudoyo hakikat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi, matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematis dikembangkan berdasarkan alasan logis.<sup>19</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika adalah pengetahuan eksak atau dengan kata lain matematika adalah ilmu pasti, hal ini memberi kesan bahwa matematika merupakan perhitungan yang member hasil yang pasti dan tunggal.

---

<sup>17</sup> Ibid, hal. 94

<sup>18</sup> Ibid, hal. 103

<sup>19</sup> Kusri, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2014), hal. 4

## B. Hakikat Belajar Mengajar Matematika

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Cronbach, sebagaimana dikutip oleh Sumadi Suryabrata, menyatakan bahwa “*learning is shown by a change in behavior as a result of experience*” (belajar adalah perubahan tingkah laku yang ditunjukkan sebagai hasil dari pengalaman).<sup>20</sup>

Selain itu pengertian belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat nanti. W.S. Winkel merumuskan pengertian belajar sebagai suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, ketrampilan dan nilai-sikap.<sup>21</sup>

Morris L. Bigge menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan terus-menerus dalam kehidupan individu yang tidak didapatkan dari keturunan atau tidak terjadi secara genetik. Perubahan itu meliputi pemahaman (*insight*), tingkah laku, persepsi, atau motivasi, atau kombinasi antara semua hal tersebut; belajar senantiasa merujuk pada perubahan sistematis dalam tingkah laku atau disposisi tingkah laku yang terjadi sebagai konsekuensi dari pengalaman dalam situasi-situasi tertentu.<sup>22</sup>

James O. Whitaker menyatakan, ”belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman”. Sedangkan Burton mengartikan bahwa “belajar sebagai perubahan tingkahlaku pada diri individu

---

<sup>20</sup> Zainal Arifin Ahmad, *Perencanaan Pembelajaran dari Desain sampai Implmentasi*, (Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, 2012) hal. 4

<sup>21</sup> Arif S. Sadiman, dkk, *MEDIA PENDIDIKAN Pengertian Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007, hal. 2

<sup>22</sup> Zainal Arifin Ahmad, *Perencanaan Pembelajaran...*, hal. 6-7

berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka dapat berinteraksi dengan lingkungannya”.<sup>23</sup>

Dari berbagai definisi belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa pada intinya belajar merupakan proses usaha, dan berarti memerlukan waktu tertentu, terdapat perubahan tingkah laku peserta didik selama proses belajar, baik tingkah laku yang dapat diamati maupun yang tidak, perubahan tingkah laku tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, psikomotor dan campuran, perubahan terjadi melalui pengalaman atau latihan, belajar terjadi karena adanya interaksi dengan lingkungan.

### **C. Tinjauan Tentang Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Division (STAD)***

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

Mills berpendapat bahwa model pembelajaran adalah bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang mungkin seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.<sup>24</sup> Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar dan fungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.<sup>25</sup> Sedangkan Joyce mengartikan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau

---

<sup>23</sup> Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu "Teori, Praktik dan Penilaian"* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), hal. 14

<sup>24</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal. 45

<sup>25</sup> Sidik dan Agus, *DESAIN model pembelajaran INOVATIF Berbasis Konstruktivistik*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung press, 2010), hal. 1

pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lainnya.<sup>26</sup> Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk kepada guru di kelas. Lebih lanjut Suprijono mengatakan bahwa model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial.<sup>27</sup>

Berdasarkan definisi-definisi model pembelajaran menurut para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual atau pola yang sistematis yang digunakan sebagai pedoman dalam proses belajar mengajar di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## 2. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Division (STAD)*

STAD adalah salah satu metode pembelajaran tim yang paling sederhana dan paling banyak diterapkan. Dalam STAD, para siswa dibagi dalam tim yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, kemudian siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran, selanjutnya siswa mengerjakan kuis tim untuk mendapatkan skor tim serta yang terakhir siswa mengerjakan kuis tim untuk mendapatkan skor tim serta yang terakhir siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri dan tidak diperbolehkan untuk saling membantu.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> *Ibid*, hal. 1

<sup>27</sup> Agus Suprijono, *COOPERATIVE LEARNING...*, hal. 46

<sup>28</sup> <http://uny.ac.id> diakses pada tanggal 18 Februari 2017

Menurut Sally Wehmeier istilah *Cooperative* sering dinamai dengan *acting together with a common purpose* (tindakan bersama dengan tujuan bersama). Etin Solihatin, menjelaskan istilah ini mengandung pengertian bekerjasama dalam mencapai tujuan bersama. Sedangkan menurut Anita E Woolfolk, istilah *learning* sering dimaknai dengan *the process through experience causes permanent change in knowlage and behavior*, yakni suatu proses melalui pengalaman yang menyebabkan perubahan permanen dalam pengetahuan dan perilaku. Dalam definisi lain menurut Syaiful, istilah *learning* adalah *modification of behavior through experience and training*, yakni pembentukan perilaku melalui pengalaman dan latihan. Dalam hal ini *learning* sebagai kegiatan memperoleh pengetahuan, perilaku, dan keterampilan dengan cara mengelola bahan ajar.<sup>29</sup>

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivisme. Secara filosofis, belajar menurut teori konstruktivisme adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Lebih lanjut menurut Gojwan dalam pengertian yang lain, *Cooperative Learning* sebagai suatu strategi pembelajaran yang menekankan aktivitas *kolaboratif* peserta didik dalam belajar yang bentuk kelompok kecil, untuk mencapai tujuan yang sama dengan menggunakan berbagai macam aktivitas belajar guna meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran dan memecahkan masalah secara kolektif.<sup>30</sup>

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi mengajar yang digunakan dalam

---

<sup>29</sup> Sidik dan Agus, *Desain Model Pembelajaran...*, hal.54

<sup>30</sup> *Ibid*, hal. 55

suatu proses belajar yang bertujuan untuk mengubah tingkahlaku, pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama, bergotong royong atau berkrompok.

Sedangkan *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin.<sup>31</sup> Slavin mengatakan *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.<sup>32</sup> Menurut Isjoni (2009), *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara peserta didik untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi belajar yang maksimal.<sup>33</sup> Lebih lanjut *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya beberapa kelompok kecil peserta didik dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran.<sup>34</sup>

Dari definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang terdiri dari kelompok-kelompok kecil beranggotakan empat sampai lima peserta didik dengan kemampuan akademik yang berbeda untuk bekerja sama dalam menyelesaikan proses dan tujuan belajar secara maksimal.

---

<sup>31</sup> *Ibid*, hal. 64

<sup>32</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning...*, hal. 143

<sup>33</sup> Tukiran Taniredja, dkk, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 64

<sup>34</sup> Miftahul Huda, *Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hal. 2013

Dari model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), peserta didik dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan empat sampai lima orang, yang terdiri dari peserta didik pandai, sedang dan rendah. Disamping itu guru juga mempertimbangkan kriteria heterogenitas yang lainnya seperti jenis kelamin, latar belakang sosial, kesenangan dan lain sebagainya.<sup>35</sup> Dalam *Student Teams Achievement Division* (STAD), guru memberikan suatu pelajaran dan peserta didik di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Hingga akhirnya semua peserta didik menjalani tes perorangan tentang materi tersebut, dan pada saat itu mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain.

Lebih jauh Slavin memaparkan bahwa “gagasan utama didalam *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah memacu peserta didik agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru”.<sup>36</sup> Jika peserta didik menginginkan kelompok memperoleh hadiah, mereka harus membantu teman sekelompok mereka dalam mempelajari pelajaran. Peserta didik diberikan waktu untuk bekerja sama setelah pelajaran diberikan oleh guru, tetapi tidak saling membantu ketika menjalani tes, sehingga setiap peserta didik harus menguasai materi itu.

### 3. Komponen dan Persiapan Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Menurut Slavin *Student Teams Achievement Division* (STAD) terdiri atas lima komponen utama, yaitu presentasi kelas, tim, tes, skor kemajuan individual,

---

<sup>35</sup> Sidik dan Agus, *Desain Model Pembelajaran...*, hal. 65

<sup>36</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2010), hal. 214

dan rekognisi tim.<sup>37</sup> Untuk lebih jelasnya kelima komponen itu dijelaskan sebagai berikut:

a. Presentasi kelas

Materi dalam *Student Teams Achievement Division* (STAD) pertama-tama diperkenalkan di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau didiskusikan pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi. Bedanya presentasi kelas dengan pengajaran biasa hanyalah bahwa presentasi tersebut harus benar-benar berfokus pada unit *Student Teams Achievement Division* (STAD). Dengan cara ini, peserta didik akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan soal tes dan skor tes mereka menentukan skor tim mereka.

b. Tim atau kelompok

Tim terdiri dari empat atau lima peserta didik yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnis. Fungsi utama dari tim adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi adalah mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan soal tes dengan baik.<sup>38</sup> Setelah guru menyampaikan materinya, tim berkumpul untuk mempelajari lembar kegiatan atau materi lainnya. Yang paling sering terjadi, pembelajaran itu melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila anggota tim ada yang membuat kesalahan. Selama belajar kelompok, tugas

---

<sup>37</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning*..., hal. 143

<sup>38</sup> *Ibid*, hal. 144

anggota kelompok adalah menguasai materi yang diberikan guru dan membantu teman satu kelompok untuk menguasai materi tersebut.

c. Tes

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan presentasi tim, peserta didik akan mengikuti tes secara individual. Peserta didik tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan tes. Sehingga, setiap peserta didik bertanggung jawab secara individual dengan tujuan untuk menunjukkan apa saja yang telah diperoleh peserta didik selama belajar dalam kelompok.

d. Skor kemajuan individual

Gagasan dibalik skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada setiap peserta didik tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik dari pada sebelumnya. Setiap peserta didik diberi skor berdasarkan rata-rata hasil belajar peserta didik yang lalu pada tes yang serupa. Kemudian peserta didik mendapat poin untuk timnya berdasarkan tingkat kenaikan skor tes dan skor dasarnya.<sup>39</sup>

e. Rekognisi tim

Tim akan mendapatkan bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim peserta didik juga dapat digunakan untuk menentukan 20% dari peringkat mereka.<sup>40</sup>

Seperti halnya dalam kegiatan penerapan model pembelajaran yang lain, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* membutuhkan persiapan yang mantap sebelum kegiatan pembelajaran

---

<sup>39</sup> Sidik dan Agus, *Desain Model Pembelajaran...*, hal. 66

<sup>40</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning...*, hal. 146

dilaksanakan, mulai dari perangkat pembelajaran, membentuk kelompok kooperatif, menentukan skor awal, pengaturan tempat duduk, dan kerja kelompok. Lebih lanjut menurut Slavin persiapan dalam *Student Teams Achievement Division* (STAD) terdiri dari materi, membagi peserta didik kedalam tim, menentukan skor awal, dan membangun tim. Untuk lebih jelasnya persiapan menurut Slavin dijelaskan sebagai berikut:

a. Materi

Dalam menyiapkan materi kita cukup membuat sebuah lembar kegiatan, sebuah lembar jawaban, dan sebuah tes untuk setiap unit yang kita rencanakan untuk diajarkan. Tiap unit harus terdiri tiga sampai lima intruksi.

b. Membagi peserta didik kedalam tim

Seperti yang sudah dibahas sebelumnya, tim-tim *Student Teams Achievement Division* (STAD) mewakili seluruh bagian di dalam kelas. Dalam membagi peserta didik kedalam tim kita harus berupaya menyeimbangkan timnya, supaya (1) tiap tim terdiri atas level yang kinerjanya berkisar dari yang rendah, sedang dan tinggi, dan (2) level kinerja yang sedang dari semu tim yang ada di kelas hendaknya setara.

c. Menentukan skor awal

Skor awal memiliki rata-rata peserta didik pada tes sebelumnya. Apabila anda memulai *Student Teams Achievement Division* (STAD) setelah anda memberikan tiga kali atau lebih tes, gunakan rata-rata skor tes peserta didik sebagai skor awal. Atau jika tidak, gunakan hasil nilai tahun lalu.

d. Membangun tim

Sebelum memulai program pembelajaran kooperatif apapun, akan sangat baik jika memulai dengan satu atau lebih latihan pembentukan tim sekedar untuk member kesempatan kepada anggota tim untuk melakukan sesuatu yang mengasyikkan, misalnya tim boleh saja diberikan kesempatan untuk menciptakan logo tim, baner, lagu, atau syair.<sup>41</sup>

4. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD)

*Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan suatu metode generik tentang pengaturan kelas dan bukan metode pengajaran komprehensif untuk subjek tertentu, guru menggunakan pelajaran dan materi mereka sendiri.<sup>42</sup> Lembar tugas dan soal tes disediakan bagi kebanyakan subjek sekolah untuk peserta didik, tetapi kebanyakan guru menggunakan materi mereka sendiri untuk menambah atau mengganti materi-materi yang sudah ada.

Menurut Slavin *Student Teams Achievement Division* (STAD) terdiri atas sebuah siklus interuksi regular, yang terdiri dari mengajar, belajar tim, tes, dan rekognisi tim.<sup>43</sup> Untuk lebih jelasnya siklus tersebut dijelaskan sebagai berikut:

a. Pembelajaran

Tiap pelajaran dalam *Student Teams Achievement Division* (STAD) dimulai dengan presentasi pelajaran tersebut di dalam kelas. Presentasi tersebut harus mencakup pembukaan, pengembangan dan pengarahan praktis tiap

---

<sup>41</sup> *Ibid*, hal. 147-151

<sup>42</sup> Rusman, *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN...*, hal. 217

<sup>43</sup> Robert E. Slavin, *COOPERATIVE LEARNING...*, hal. 151

komponen dari keseluruhan pelajaran anda, kegiatan-kegiatan tim dan tesnya mencakup latihan dan penilaian yang independen, secara berturut-turut.<sup>44</sup>

### 1. Pembukaan

Dalam kegiatan ini hal-hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Sampaikan pada peserta didik apa yang akan mereka pelajari dan mengapa hal itu penting. Tumbuhkan rasa ingin tahu para peserta didik dengan cara menyampaikan yang berputar-putar, masalah dalam kehidupan nyata, dan sarana-sarana lainnya.
- b. Anda bisa saja membuat peserta didik bekerja dalam tim mereka untuk “menemukan” konsep-konsep, atau untuk membangkitkan minat mereka terhadap pelajaran.
- c. Ulangi tiap persyaratan atau informasi secara singkat.

### 2. Pengembangan

Dalam kegiatan ini hal-hal yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Tetaplah selalu pada hal-hal yang anda ingin agar dipelajari peserta didik.
- b. Fokuskan pada pemaknaan, bukan penghafalan.
- c. Demonstrasikan secara aktif konsep-konsep atau skil-skil, dengan menggunakan alat bantu visual, cara-cara cerdas, dan contoh yang banyak.
- d. Nilailah peserta didik sesering mungkin dengan member banyak pertanyaan.
- e. Jelaskan mengapa sebuah jawaban bisa salah atau benar, kecuali jika memang sudah sangat jelas.
- f. Berpindahlah pada konsep berikutnya begitu peserta didik telah menangkap gagasan utamanya.

---

<sup>44</sup> *Ibid*, hal. 153

- g. Peliharalah momentum dengan menghilangkan interupsi, terlalu banyak bertanya, dan berpindah bagian pelajaran terlalu cepat.

### 3. Pedoman pelaksanaan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a. Buatlah agar peserta didik mengerjakan tiap persoalan atau contoh, atau mempersiapkan jawaban terhadap pertanyaan yang anda berikan.
- b. Panggil peserta didik secara acak, ini akan membuat peserta didik selalu mempersiapkan diri mereka untuk menjawab.
- c. Pada saat ini jangan memberikan tugas-tugas kelas yang memakan waktu lama. Buatlah peserta didik satu atau dua permasalahan atau contoh, atau mempersiapkan satu atau dua jawaban, lalu berikan mereka umpan balik.

#### b. Belajar tim

Peserta didik belajar dalam kelompok yang telah dibentuk, selama masa belajar tim tugas para anggota tim adalah menguasai materi yang anda sampaikan di dalam kelas dan membantu teman sekelasnya menguasai materi tersebut. Peserta didik mempunyai lembar kegiatan dan lembar jawaban yang dapat mereka gunakan untuk melatih kemampuan selama proses pengajaran dan untuk menilai diri mereka sendiri dan teman sekelasnya. Selain tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan.<sup>45</sup>

#### c. Tes

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui soal tes tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-

---

<sup>45</sup> Rusman, *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN...*, hal.215

masing kelompok. Peserta didik diberikan soal tes secara individual dan tidak diperbolehkan bekerja sama.

#### d. Rekognisi tim

Setelah pelaksanaan tes, guru memeriksa hasil kerja peserta didik dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dan dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

##### 1. Menghitung skor individu

Tujuan dibuatnya skor awal dan poin kemajuan untuk memungkinkan semua peserta didik memberikan poin maksimum bagi kelompok mereka, berapa pun tingkat kinerja mereka sebelumnya.

##### 2. Menghitung skor tim

Skor kelompok atau tim dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota tim, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan individu anggota tim dan membagi sejumlah anggota tim tersebut.

##### 3. Penghargaan tim

Setelah masing-masing kelompok atau tim memperoleh predikat, guru memberikan hadiah atau penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan prestasinya.

### **D. Tinjauan Tentang Alat Peraga**

#### 1. Pengertian Alat Peraga

Istilah alat peraga sering menggantikan istilah media pembelajaran. Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu

menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.<sup>46</sup>

Alat peraga yaitu alat untuk menerangkan atau mewujudkan konsep matematika. Benda-benda itu misalnya: batu-batuan dan kacang-kacangan untuk menerangkan konsep bilangan, kubus (bendanya) untuk menjelaskan konsep-konsep titik (sisi kubus), dan mewujudkan kubus itu sendiri, benda bidang beraturan untuk menerangkan konsep pecahan, muka sebuah gelas (untuk minum) untuk menerangkan konsep lingkaran dan lain-lain.<sup>47</sup> Sedangkan kertas (bisa kertas warna, manila dan sebagainya) adalah alat peraga berbentuk segi empat kemudian diberi garis putus-putus dan dilipat sehingga membentuk bangun segi empat jajargenjang dan belah ketupat.

Alat peraga matematika adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.<sup>48</sup>

Alat peraga dapat membuat peserta didik mampu menguasai konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, sehingga dalam mengajarkan matematika kepada peserta didik masih diperlukan azas peragaan. Ketika proses pembelajaran berlangsung sudah seharusnya menggunakan model atau benda nyata yaitu alat peraga yang dapat digunakan sebagai jembatan bagi peserta didik untuk berfikir abstrak yang berkaitan dengan topik-topik tertentu yang dapat membantu pemahaman terhadap peserta didik.

---

<sup>46</sup> <http://stainmetro.ac.id> diakses pada tanggal 18 Februari 2017

<sup>47</sup> E. T, Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern Dan Masa Kini untuk Guru dan PGSA D2*, (Bandung: TARSITO, 1990), hal 2

<sup>48</sup> Kusri, dkk, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 83

## 2. Alat dan Bahan Pembuatan Alat Peraga Segi Empat

Secara umum adapun alat dan bahan dalam pembuatan alat peraga segi empat yaitu, sebagai berikut:

### a. Alat

Adapun alat yang digunakan dalam pembuatan alat peraga segi empat yaitu, sebagai berikut:

1. Gunting
2. Penggaris
3. Pulpen

### b. Bahan

Secara umum adapun bahan yang digunakan dalam pembuatan alat peraga segi empat yaitu, sebagai berikut:

1. Kertas manila
2. Double tip

## 3. Langkah-langkah Pembuatan Alat Peraga Segi Empat

Adapun langkah-langkah atau proses pembuatan alat peraga adalah sebagai berikut:

- a. Siapkan kertas manila dan gambar bangun segi empat jajargenjang kemudian gunting gambar tersebut.
- b. Untuk mempermudah dalam menjelaskan materi, siapkan lagi gambar jajargenjang dan gunting gambar (tidak sampai putus).
- c. Gambar bangun segi empat belah ketupat pada kertas manila, kemudian gunting gambar tersebut.

- d. Untuk mempermudah dalam menjelaskan materi, siapkan lagi gambar belah ketupat dan gunting gambar (tidak sampai terputus).
- e. Gambar bangun segitiga dari salah satu gambar belah ketupat yang terpotong.

#### 4. Manfaat Alat Peraga

Ruseffendi mengatakan dalam pembelajaran matematika menggunakan alat peraga akan bermanfaat sebagai berikut:

- a. Proses belajar mengajar menjadi termotivasi.
- b. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit dan karena itu lebih dapat dipahami dan dimengerti, serta dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah.
- c. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.
- d. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkrit yaitu bentuk model matematika yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru, menjadi tambah banyak.<sup>49</sup>

Selain manfaat di atas, terdapat kegunaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga matematika, yakni (a) meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berpikir sehingga dapat mengurangi terjadinya verbalisme, (b) memperbesar minat dan perhatian peserta didik untuk belajar matematika, (c) meletakkan dasar untuk perkembangan belajar matematika, (d) memberikan pengalaman yang nyata, (e) menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> *Ibid*, hal. 1

<sup>50</sup> Kusri, dkk, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 84

Berdasarkan Teori belajar mengajar Piaget, Bruner, dan Dienes dalam proses pembelajaran matematika, mereka menyatakan pentingnya alat peraga itu dipergunakan bagi peserta didik usia muda yang masih memerlukannya. Menurut Piaget peserta didik yang tahap berfikirnya masih ada pada operasi konkrit tidak akan dapat memahami konsep matematika tanpa benda-benda konkrit. Lebih lanjut Dienes menekankan pentingnya peserta didik belajar dalam lingkungan yang kaya dengan benda-benda konkrit yang ada kaitannya dengan konsep-konsep matematika yang sedang dipelajari. Bruner juga berpendapat bahwa belajar aktif dalam lingkungan yang kaya dan menggunakan benda-benda konkrit bagi anak itu sangat penting.<sup>51</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran dengan menggunakan benda-benda konkrit berupa alat peraga akan memudahkan peserta didik untuk memahami konsep-konsep matematika yang abstrak secara konkrit, sehingga dengan adanya bantuan benda-benda konkrit akan lebih meningkatkan daya ingat siswa terhadap konsep-konsep matematika.

## E. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement*

### *Division (STAD) Dengan Alat Peraga*

Fase	Deskripsi kegiatan
Fase 1 Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan mempersilahkan peserta didik untuk berdo'a sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi.</li> </ol>
Fase 2 Inti	<p><b>Mengamati</b> Siswa mengamati materi yang dijelaskan guru di depan kelas melalui media alat peraga terkait pengertian dan sifat-sifat belah ketupat dan jajargenjang</p>

<sup>51</sup> E. T, Ruseffendi, *Pengajaran Matematika Modern...*, hal. 4

	<p><b>Menanya</b> Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan materi yang dilakukan.</p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b> Meminta siswa untuk berkelompok (beranggotakan 4 siswa) dan memberikan permasalahan (<i>terlampir</i>).</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membimbing setiap kelompok untuk belajar dan bekerja sama.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Mengevaluasi hasil belajar masing-masing kelompok dengan meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p>
Fase 3 Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama-sama guru menyimpulkan tentang belah ketupat berdasarkan permasalahan yang telah diberikan.</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya</li> <li>3. Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ol>

**Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran**

## F. Hasil Belajar

Ada empat unsur utama dalam proses belajar mengajar yaitu tujuan, bahan, metode, dan alat serta penilaian.<sup>52</sup> Tujuan sebagai arah dari proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah rumusan tingkah laku yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik setelah menerima atau menempuh pengalaman belajarnya. Bahan adalah seperangkat pengetahuan ilmiah yang dijabarkan dari kurikulum untuk disampaikan atau dibahas dalam proses belajar mengajar. Metode dan alat adalah cara atau teknik yang digunakan dalam mencapai tujuan. Sedangkan penilaian adalah upaya atau tindakan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai atau tidak. Dengan demikian, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar peserta didik.

<sup>52</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses...*, hal. 22

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>53</sup> Menurut Purwanto hasil belajar merupakan proses dalam individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya.<sup>54</sup> Lebih lanjut Suprijono mengatakan hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.<sup>55</sup>

Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan kebiasaan, serta sikap dan cita-cita.<sup>56</sup> Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, dan keterampilan motorik, dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>57</sup>

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>58</sup> Untuk melihat hasil belajar peserta didik penulis menggunakan tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Akan tetapi dalam penelitian ini yang ditekankan oleh peneliti untuk melihat hasil belajar peserta didik yaitu ranah kognitifnya tanpa mengesampingkan ranah afektif dan psikomotoriknya.

---

<sup>53</sup> *Ibid*, hal. 22

<sup>54</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar...*, hal. 38

<sup>55</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal. 5

<sup>56</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses...*, hal. 22

<sup>57</sup> *Ibid*, hal. 22

<sup>58</sup> Agus Suprijono, *COOPERATIVE LEARNING Teori...*, hal. 6

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Hal tersebut senada dengan pendapat Oemar Malik yang menyatakan bahwa “hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku”.<sup>59</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munadi dalam Rusman meliputi faktor internal dan eksternal yaitu:

a. Faktor Internal

1. Faktor Fisiologis: seperti kondisi kesehatan, tidak dalam kondisi lelah, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.
2. Faktor Psikologis: Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya, misalnya inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif dan daya nalar siswa.

b. Faktor Eksternal

1. Faktor Lingkungan: meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial.
2. Faktor Instrumental: faktor yang keberadaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Misalnya kurikulum, sarana dan guru<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup>Rusman, Pembelajaran Tematik..., hal.67

<sup>60</sup>*Ibid*, hal. 67-68

Berdasarkan uraian dan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diterima individu secara keseluruhan dan mengungkapkan kembali perubahan itu dengan kata-kata sendiri dalam proses berinteraksi dengan lingkungannya.

### **G. Tinjauan Materi Bangun Datar**

Sesuai dengan kurikulum 2013, materi bangun datar segi empat diajarkan pada kelas VII MTs semester genap. Dalam materi ini nantinya diharapkan peserta didik mampu mendefinisikan sifat-sifat bangun datar segi empat berdasarkan sisi sudutnya dan menghitung keliling dan luas bangun datar segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah, khususnya sub bab jajargenjang dan belah ketupat.

#### **1. Pengertian Dan Sifat-sifat Bangun Datar Segi Empat**

##### **a. Jajargenjang**

Jajargenjang adalah bangun segi empat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya dapat diputar setengah putaran ( $180^\circ$ ) pada titik tengah salah satu sisinya.<sup>61</sup>

Sifat-sifat jajargenjang:

1. Sisi-sisinya berhadapan sama panjang dan sejajar
2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
3. Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah  $180^\circ$
4. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang
5. Mempunyai simetri putar tingkat dua dan tidak memiliki simetri lipat

---

<sup>61</sup> Dewi Nurharuni dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan DEPENAS, 2008), hal. 261

## b. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun segi empat yang dibentuk dari gabungan bangun segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya.<sup>62</sup>

Sifat-sifat belah ketupat:

1. Semua sisi belah ketupat sama panjang
  2. Kedua diagonal merupakan sumbu simetri
  3. Kedua diagonal saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus
  4. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan membagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
  5. Dapat menempati bingkainya dengan tepat
- ### 2. Keliling dan Luas Bangun Datar Segi Empat

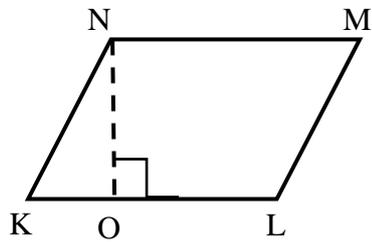
Keliling suatu bangun datar merupakan jumlah dari panjang sisi yang membatasinya, sehingga untuk menghitung keliling dari sebuah segi empat dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang dari setiap sisi segi empat tersebut. Sedangkan luas suatu bangun datar adalah besar ukuran daerah tertutup suatu permukaan bangun datar.

---

<sup>62</sup> *Ibid*, hal. 266

a. Jajargenjang

1. Keliling Jajargenjang



**Gambar 2.1**  
**Bangun Jajargenjang**

Pada gambar diatas,

$$\begin{aligned} \text{Keliling jajargenjang KLMN} &= KL + LM + MN + KN \\ &= KL + LM + KL + LM \\ &= 2 (KL + LM) \end{aligned}$$

Jadi, keliling jajargenjang =  $2 (KL + LM)$

2. Luas Jajargenjang

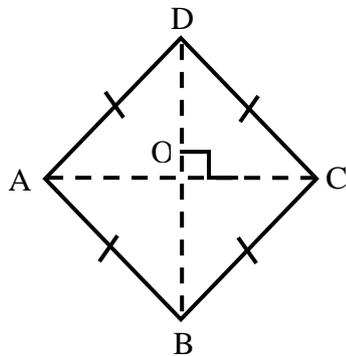
Jika luas jajargenjang dinyatakan dengan  $L$ , berdasarkan (Gambar) maka luas jajargenjang KLMN adalah  $L = KL \times NO$ , dimana  $KL$  adalah alas jajargenjang dan  $NO$  adalah tinggi jajargenjang, jadi dapat disimpulkan bahwa jajargenjang yang mempunyai alas  $a$  dan tinggi  $t$ , luasnya ( $L$ ) adalah:

$$\begin{aligned} L &= \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= a \times t \end{aligned}$$

Catatan: Alas jajargenjang merupakan salah satu sisi jajargenjang, sedangkan tinggi jajargenjang tegak lurus dengan alas.

b. Belah Ketupat

1. Keliling belah ketupat



**Gambar 2.2**  
**Bangun Belah Ketupat**

Jika belah ketupat mempunyai panjang sisi  $s$  maka keliling belah ketupat adalah

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Jadi, rumus keliling belah ketupat adalah  $K = 4s$

2. Luas Belah Ketupat

Dari gambar diatas menunjukkan belah ketupat ABCD dengan diagonal-diagonal AC dan BD berpotongan dititik O.

$$\begin{aligned} \text{Luas belah ketupat} &= \text{luas } \triangle ABC + \triangle ADC \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times OB + \frac{1}{2} \times AC \times OD \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times (OB + OD) \\ &= \frac{1}{2} \times AC \times BD \\ &= \frac{1}{2} \times \text{diagonal} \times \text{diagonal} \end{aligned}$$

Sehingga dari uraian diatas dapat disimpulkan sebagai berikut. Luas belah ketupat dengan diagonal-diagonal  $d_1$  dan  $d_2$  adalah

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

## H. Kajian Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian terdahulu peneliti menggunakan skripsi yang berjudul “*Perbedaan Hasil Belajar Pembelajaran Kooperatif Model STAD Dengan Pemberian Tugas Pada Materi Bangun Segi Empat di UPTD SMPN 2 Sumbergempol Tahun Ajaran 2009/2010*”.<sup>63</sup> Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sekarang adalah pada penelitian terdahulu model pembelajaranyang digunakan hanya model STAD. Selain itu pada penelitian terdahulu tidak menggunakan media pembelajaran alat peraga seperti pada penelitian yang saya lakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dengan alat peraga. Walaupun banyak perbedaan dengan penelitian terdahulu tetap masih ada kesamaan yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD. Selain itu populasi yang dipilih juga sama yaitu siswa kelas VII.
2. Peneliti terdahulu yang digunakan adalah skripsi dengan judul “*Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Pembelajaran Quantum Teaching Pada Peserta Didik Kelas VIII MTs Darul Huda Wonodadi Blitar Sub Pokok bahasan Volume Prisma dan*

---

<sup>63</sup> Firda Hendari, *Perbedaan Hasil Belajar Pembelajaran Kooperatif Model STAD dengan Pembelajaran Tugas pada Materi Bangun Segi Empat di UPTD SMPN 2 Sumbergempol*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2010)

*Limas*”.<sup>64</sup> Persamaan dengan penelitian terdahulu yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan yang membedakan dengan penelitian terdahulu yaitu model pembelajaran yang digunakan bukan hanya kooperatif tipe STAD melainkan juga pembelajaran Quantum Teaching. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dengan alat peraga. Pada penelitian terdahulu materi yang dipilih adalah volume prisma dan limas sedangkan pada penelitian ini materi yang dipilih adalah materi bangun datar.

3. Peneliti terdahulu yang digunakan adalah skripsi dengan judul ”*Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw dan STAD di kelas VIII A dan VIII D MTsN Tulungagung Tahun ajaran 2014/2015*”.<sup>65</sup> Model pembelajaran kooperatif learning ini diterapkan dalam materi Bangun ruang. Jenis pendekatan penelitiannya adalah kuantitatif. dengan kesimpulan tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan STAD di kelas VIII-A dan VIII-D MTsN Tulungagung tahun ajaran 2014/2015.

## **I. Kerangka Berfikir Penelitian**

Matematiak merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah-sekolah dengan jumlah jam pelajaran yang lebih banyak jika

---

<sup>64</sup> Rifatul Rohmah, *Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Pembelajaran Quantum Teaching Pada Peserta Didik Kelas VIII MTs Darul Huda Wonodadi Blitar Sub Pokok Bahasan Volume Prisma dan Limas*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2010)

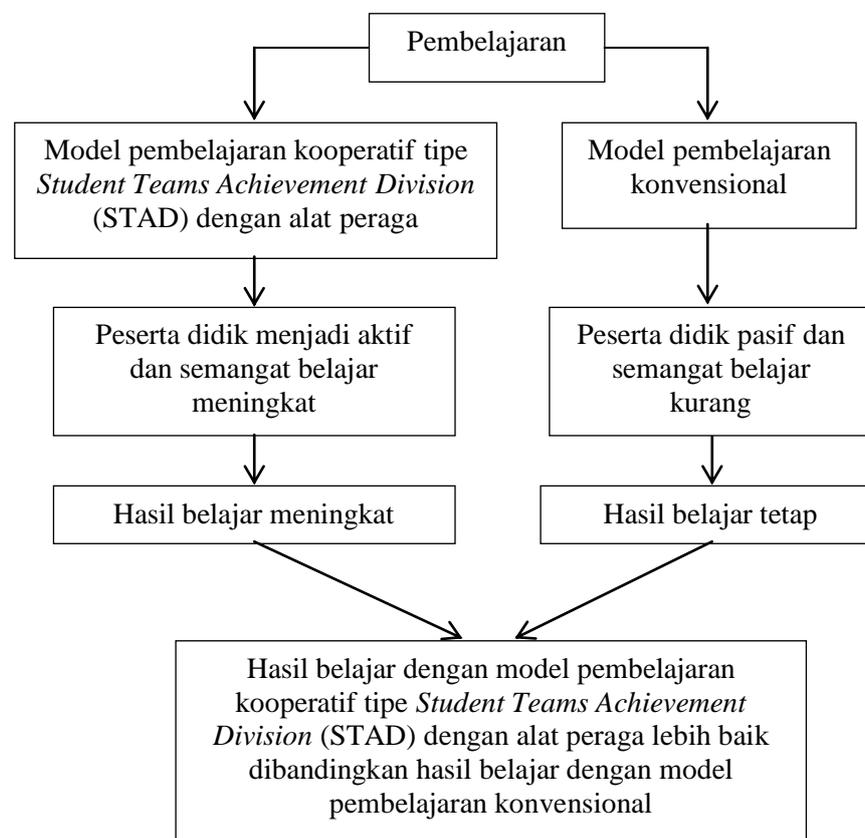
<sup>65</sup> Luluk Arifah, *perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw dan STAD di kelas VIII A dan VIII D MTsN Tulungagung Tahun ajaran 2014/2015*. (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2015), hal. .XIV

dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Sampai saat ini banyak yang beranggapan bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan rumit, sehingga mengakibatkan peserta didik menjadi kurang tertarik dengan mata pelajaran matematika. Pada dasarnya belajar matematika itu adalah belajar konsep., oleh karena itu kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep-konsep matematika kepada peserta didik. Dengan demikian seorang guru semestinya tidak keliru dalam mengajarkan konsep-konsep matematika kepada peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa matematika bersifat abstrak, yaitu berkenaan dengan konsep-konsep abstrak dan penalarannya deduktif.

Konsep matematika abstrak yang baru dipahami peserta didik perlu segera diberi penguatan agar tersimpan dan bertahan lama dalam memori peserta didik, sehingga akan selalu diingat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, bukan hanya sekedar hafalan atau mengingat saja, karena hal ini akan mudah dilupakan peserta didik.

Salah satu pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan alat peraga. Didalam model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) pertama-tama yang dilakukan oleh seorang guru adalah menjelaskan materi sebagai pengantar terlebih dahulu dengan bantuan alat peraga. Setelah peserta didik mendapat penjelasan materi dari guru, barulah kemudian guru membentuk kelompok dan diberikan suatu permasalahan mengenai materi yang disampaikan untuk didiskusikan dengan anggota kelompoknya dan setelah selesai dipresentasikan didepan kelas. Selama proses kerja kelompok berlangsung peserta

didik yang mengalami kesulitan bisa menanyakan langsung kesulitannya kepada guru, karena pada saat kerja kelompok guru bertugas untuk mengawasi dan membimbing proses kerja kelompok. Selanjutnya untuk evaluasi peserta didik diberikan soal tes secara individu. Sehingga diharapkan dengan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi bangun datar. Dari sini dapat dibuat kerangka pemikiran penelitian dengan bagan sebagai berikut:



**Gambar 2.3 Struktur Kerangka Berfikir Penelitian**