

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 BELAJAR DAN PEMBELAJARAN**

##### **2.1.1 Konsep Dasar Belajar**

Belajar adalah sebuah proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain.

Menurut beberapa ahli pendidikan, teori belajar didefinisikan sebagai berikut:

1. Menurut Winkel (1986:36), belajar didefinisikan sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, keterampilan dan nilai-nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas.
2. Hudojo (1988:1) mengemukakan “ belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan ketrampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, di modifikasi dan berkembang disebabkan belajar.”
3. Menurut Fathurrohman (2017:4), ”belajar adalah proses aktivitas otak dalam rangka menerima informasi, menyerapnya dan juga menuangkannya kembali yang pada akhirnya menghasilkan perubahan sikap atau perilaku.”
4. Menurut David Matsumoto (2008:282), “belajar adalah tindakan atau proses memperoleh informasi baru, perilaku, atau keterampilan, yang berlangsung selama jangka waktu yang cukup.”
5. Sudjana (1987:28) berpendapat, “belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang.”
6. American Heritage Dictionary (2010:2) mendefinisikan, “belajar upaya untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman atau penguasaan melalui pengalaman atau studi.”

Dari berbagai teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar pada intinya adalah perubahan sikap atau perilaku dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. Dengan kata lain, perubahan yang terjadi adalah

pemahaman mengenai apa yang dilihat dan didengar sehingga terjadi perubahan sikap dan tingkah laku dari apa yang diterimanya kemudian direspon.

### 2.1.2 Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar sedangkan pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang (peserta didik) melakukan kegiatan belajar matematika, dan proses tersebut berpusat pada guru mengajar matematika (Ismail dkk, 2003:113). Sedangkan menurut Suryono dan Hariyanto (2011:183) pembelajaran disini identik dengan pengajaran, suatu kegiatan dimana guru mengajar atau membimbing anak-anak menuju pendewasaan diri. Menurut Ula (2013:64) pembelajaran memiliki dua karakteristik sebagai berikut :

1. Dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental peserta didik secara maksimal, bukan hanya sekedar menuntut peserta didik untuk mendengarkan dan mencatat. Akan tetapi, menghendaki aktivitas peserta didik dalam berfikir.
2. Dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, yang pada gilirannya kemampuan berfikir itu dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruks sendiri.

Proses pembelajaran atau pengajaran kelas (*Classroom teaching*) menurut Dunkin dan Biddle (1974:38) terdapat empat variabel interaksi yaitu:

1. Variabel pertanda (*presage variables*) berupa pendidik/guru.
2. Variabel konteks (*context variables*) berupa peserta didik, sekolah, dan masyarakat.
3. Variabel proses (*process variables*) berupa interaksi peserta didik dengan pendidik.

4. Variabel produk (*product variables*) berupa perkembangan peserta didik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Hal yang bisa mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran adalah pendidik/guru. Ada dua kompetensi utama yang harus dimiliki oleh guru agar tercipta proses pembelajaran yang baik, meliputi :

- a) Kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pembelajaran, dan
- b) Kompetensi metodologi pembelajaran

Menurut Mulyasa (2013: 80) variasi dalam pembelajaran dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Variasi dalam penggunaan metode pembelajaran.
2. Variasi dalam penggunaan media dan sumber belajar.
3. Variasi dalam pemberian contoh dan ilustrasi.
4. Variasi dalam interaksi dan kegiatan peserta didik.

Pendidik/guru yang telah menguasai materi pelajaran harus menguasai model pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar yang mengacu pada prinsip pedagogik, yaitu memahami karakteristik peserta didik. Apabila model pembelajaran belum dikuasai, maka penyampaian materi tidak akan maksimal. Model pembelajaran yang digunakan merupakan strategi yang dapat memudahkan peserta didik untuk menguasai ilmu pengetahuan yang diberikan oleh guru. Menurut Gagne dan Briggs (1979:3), “pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang sifatnya internal. Pembelajaran itu berpusat pada kegiatan peserta didik belajar dan bukan berpusat pada kegiatan guru mengajar. Oleh karena itu pembelajaran matematika pada hakikatnya adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana memungkinkan untuk seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika dan proses tersebut berpusat pada peserta didik untuk belajar dan berpusat pada guru untuk mengajar.

Dalam batasan pengertian pembelajaran yang dilakukan di sekolah, pembelajaran matematika dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan kelas yang memungkinkan kegiatan peserta didik belajar matematika sekolah. Dari pengertian tersebut jelas kiranya bahwa unsur pokok dalam pembelajaran matematika adalah guru sebagai salah satu perancang proses atau pengajar, proses yang sengaja dirancang selanjutnya disebut proses pembelajaran, peserta didik sebagai pelaksana kegiatan belajar atau pembelajar, dan matematika sekolah sebagai objek yang dipelajari dalam hal ini sebagai salah satu bidang studi atau bahan ajar.

## **2.2 MATEMATIKA**

### **2.2.1 Hakekat Matematika**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam Tim Penyusun KBBI, 2007) matematika diartikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur bilangan operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Sedangkan menurut James and James (1976) menyatakan bahwa, “matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terjadi ke dalam tiga bidang yaitu : aljabar, analisis, dan geometri”. Dari berbagai pengertian di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa matematika adalah konsep ilmu yang digunakan dalam penyelesaian masalah baik berupa bilangan, logika, aljabar, analisis, dan geometri.

### **2.2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika di kelas merupakan penyesuaian dan antisipasi perubahan kebutuhan peserta didik terhadap matematika di masa kini dan masa yang akan datang (Shadiq, 2014:8).

Berdasarkan PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006, Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. 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.

Nurfitri dkk (2013:2), tujuan dari pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, mengaplikasikan konsep untuk memecahkan masalah matematika.

## **2.3 PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

### **2.3.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah peserta didik sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling

membantu untuk memahami materi pelajaran. Pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*) merupakan sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama peserta didik dalam tugas-tugas yang terstruktur (Lie, 2004). Menurut Suprijono (2010:54), “model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru”.

Dari beberapa pengertian menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah cara belajar dalam bentuk kelompok-kelompok kecil yang saling bekerja sama dan diarahkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

### **2.3.2 Karakteristik Pembelajaran Kooperatif**

Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik pembelajaran kooperatif sebagaimana dikemukakan oleh Slavin (1995), yaitu :

#### **1. Penghargaan kelompok**

Pembelajaran kooperatif menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diperoleh jika kelompok mencapai skor di atas kriteria yang ditentukan. Keberhasilan kelompok didasarkan pada penampilan individu sebagai anggota kelompok dalam menciptakan hubungan antar personal yang saling mendukung, saling membantu, dan saling peduli.

#### **2. Pertanggung jawaban individu**

Keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran individu dari semua anggota kelompok. Pertanggungjawaban tersebut menitikberatkan pada aktivitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. Adanya pertanggungjawaban secara individu juga menjadikan setiap anggota siap untuk menghadapi tes dan tugas-tugas lainnya secara mandiri tanpa bantuan teman sekelompoknya.

#### **3. Kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan**

Pembelajaran kooperatif menggunakan metode skoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh peserta

didik dari yang terdahulu. Dengan menggunakan metode skoring ini setiap peserta didik baik yang berprestasi rendah, sedang, atau tinggi sama-sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.

### **2.3.3 Unsur – Unsur Pembelajaran Kooperatif**

Roger dan David Johnson (2002), mengatakan tidak semua belajar kelompok dianggap sebagai pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Unsur-unsur tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1. Saling ketergantungan positif (*Positive interdependence*)**

Peserta didik harus mempunyai persepsi bahwa mereka harus bekerjasama untuk mencapai tujuan kelompok. Tujuan kelompok di dapatkan jika semua anggota kelompok sudah mencapai tujuannya. Dalam satu kelompok, bisa saja terdapat peserta didik yang tingkat pemahamannya lebih tinggi atau lebih rendah. Oleh sebab itu antar anggota kelompok harus saling membantu dalam memahami konsep, diskusi, menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan tugas, dan sebagainya. Anggota kelompok harus memastikan bahwa semua anggota kelompok telah memahami materi dengan baik.

#### **2. Interaksi berhadapan-hadapan (*Face to face interaction*)**

Interaksi semacam ini terjadi ketika peserta didik menjelaskan suatu materi kepada peserta didik yang lain, ketika berdiskusi atau ketika mengajarkan suatu pengetahuan kepada seluruh anggota kelas.

#### **3. Pertanggungjawaban individu (*Individual accountability*)**

Semua anggota kelompok harus mempunyai kemampuan menanggapi suatu masalah dan mengembangkan ide-ide untuk keberhasilan kelompok. Pertanggungjawaban individu dapat dilihat saat diadakan penilaian masing-masing peserta didik dan hasilnya dikembalikan ke kelompok. Anggota kelompok harus tau siapa yang membutuhkan bimbingan lebih dalam menyelesaikan tugas. Penting pula diketahui bahwa setiap peserta didik tidak bisa selamanya tergantung pada kelompok. Setiap peserta didik harus bertanggungjawab atas penugasan materi atas mereka sendiri. Dengan

demikian, mereka juga berusaha memahami betul materi-materi yang ditugaskan. Cara yang umum untuk membentuk tanggungjawab individu adalah dengan memberikan tes secara individual kepada masing-masing peserta didik menunjuk salah satu anggota kelompok secara acak untuk mempresentasikan suatu materi kepada teman-temannya.

#### 4. Kemampuan kerjasama (*Collaborative Skill*)

Untuk bisa bekerjasama dengan produktif, diperlukan unsur-unsur kepemimpinan, pengambilan keputusan, membangun kepercayaan, komunikasi, dan manajemen konflik. *Cooperative learning* tidak bisa berfungsi dengan efektif jika peserta didik tidak mempunyai dan menggunakan unsur-unsur *collaborative skill* di atas. Beberapa peserta didik mempunyai kekurangan dalam keterampilan sosial, dalam hal ini guru harus menjelaskan dasar-dasar keterampilan sosial sebelum pelajaran dimulai.

#### 5. Proses kelompok (*Group processing*)

Peserta didik harus mengevaluasi efektifitas kelompok mereka saat kerja kelompok. Kelompok perlu mempertahankan keberhasilan dan mampu memperbaiki kekurangannya. Hal ini akan menolong peserta didik untuk memecahkan masalah dan mengetahui pentingnya keterampilan kooperatif.

## **2.4 PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS* (STAD)**

### **2.4.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD)**

STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk pemulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif (Slavin, 2005:143).

#### **2.4.2 Lima Komponen Utama dalam Pembelajaran Kooperatif *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)***

Menurut Slavin (2005:143) terdapat lima komponen utama dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, diantaranya :

##### **1. Presentasi Kelas**

Materi dalam STAD pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi bisa juga memasukkan presentasi audiovisual. Bedanya Presentasi kelas dengan pengajaran biasa hanyalah bahwa presentasi tersebut haruslah benar-benar berfokus pada unit STAD. Dengan cara ini, para peserta didik akan menyadari bahwa mereka harus benar-benar memberi perhatian penuh selama presentasi kelas, karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis, dan skor kuis mereka menentukan skor tim mereka.

##### **2. Tim**

Tim terdiri dari empat atau lima peserta didik yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. 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. Tim adalah fitur yang paling penting dalam STAD. Pada tiap poinnya, yang ditekankan adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya.

##### **3. Kuis**

Setelah sekitar satu atau dua periode setelah guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, para peserta didik akan

mengerjakan kuis individual. Para peserta didik tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis. Sehingga, tiap peserta didik bertanggung jawab secara individual untuk memahami materinya.

#### 4. Skor Kemajuan Individual

Gagasan dibalik skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada tiap peserta didik tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang baik daripada sebelumnya. Tiap peserta didik dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya dalam sistem skor ini, tetapi tak ada peserta didik yang dapat melakukannya tanpa memberikan usaha mereka yang terbaik. Tiap peserta didik diberikan skor “awal”, yang diperoleh dari rata-rata kinerja peserta didik tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. Peserta didik selanjutnya akan mengumpulkan point untuk tim mereka berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

#### 5. Rekognisi Tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim peserta didik dapat juga digunakan untuk menentukan dua puluh persen dari peringkat mereka.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) merupakan pembelajaran kooperatif yang sederhana dan merupakan model yang paling baik bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Dengan lima komponen utama meliputi Presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual dan rekognisi Tim. Dalam STAD guru menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik, kemudian membagi peserta didik kedalam beberapa tim, dimana masing-masing beranggotakan 4–5 peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru untuk dikerjakan secara berkelompok. Kemudian memberikan kuis secara individual untuk melihat kemajuan nilai tiap peserta didik atau skor kemajuan individual, dan memberikan penghargaan kepada tim terbaik dan individual terbaik.

### **2.4.3 Hal Yang Perlu Diperhatikan Sebelum Memulai Pembelajaran Kooperatif *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD)**

Menurut Slavin (2005:147) terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum memulai pembelajaran kooperatif tipe STAD, diantaranya :

#### 1. Persiapan

Dalam persiapan terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

##### a) Materi

Pembuatan materi cukup dengan membuat sebuah lembar kegiatan, sebuah lembar jawaban, dan sebuah kuis untuk setiap unit yang direncanakan untuk diajarkan.

##### b) Membagi peserta didik ke dalam tim

Setiap tim terdiri dari peserta didik yang berprestasi tinggi, peserta didik yang berprestasi rendah, dan peserta didik yang berprestasi sedang. Boleh memasukkan kriteria suka, tidak suka dari para peserta didik dalam menentukan anggota tim, tetapi jangan biarkan peserta didik memilih sendiri anggota kelompoknya, karena mereka cenderung akan memilih peserta didik lain yang setara dengan mereka.

Adapun langkah-langkah yang bisa dilakukan dalam membagi peserta didik ke dalam tim :

- 1) Memfotocopi lembar rangkuman tim
- 2) Susun peringkat peserta didik
- 3) Tentukan berdasarkan jumlah tim
- 4) Bagikan peserta didik ke dalam tim
- 5) Isilah lembar rangkuman tim

##### c) Menentukan Skor Awal Pertama

Skor awal mewakili skor rata-rata pada kuis-kuis sebelumnya. Apabila memulai STAD setelah memberikan tiga kali atau lebih kuis, gunakan rata-rata skor kuis peserta didik sebagai skor awal.

d) Membangun Tim

Memberikan kesempatan tim untuk melakukan sesuatu yang mengasyikkan dan mengenal satu sama lain, misalnya tim boleh saja diberikan kesempatan untuk menciptakan logo tim, baner, lagu atau syair.

2. Jadwal Kegiatan

a) Mengajar

Menyampaikan pelajaran, presentasi atau menyampaikan materi yang mencakup pembukaan, pengembangan, dan penghargaan praktis tiap komponen dari keseluruhan pembelajaran.

b) Belajar Tim

Para peserta didik bekerja dengan lembar kegiatan dalam tim mereka untuk menguasai materi. Para peserta didik mempunyai lembar kegiatan dan lembar jawaban yang dapat mereka gunakan untuk melatih kemampuan selama proses pengajaran untuk menilai diri mereka sendiri dan teman sekelasnya.

Pada hari pertama kerja tim dalam STAD, pendidik harus menjelaskan kepada peserta didik apa artinya bekerja dalam tim. Khususnya, sebelum memulai kerja tim aturan tim sebagai berikut:

- 1) Para peserta didik punya tanggung jawab untuk memastikan bahwa teman satu tim mereka telah mempelajari materinya.
- 2) Tak ada yang boleh berhenti belajar semua teman satu tim menguasai pelajaran tersebut.
- 3) Mintalah bantuan dari semua teman satu tim untuk membantu temannya sebelum teman mereka itu bertanya kepada guru.
- 4) Teman satu tim boleh saling berbicara satu sama lain dengan suara pelan.

## c) Tes

Para peserta didik mengerjakan kuis-kuis individual. Dalam memberikan tes untuk peserta didik perhatikan hal-hal berikut:

- 1) Bagikan kuisnya dan berikan waktu yang sesuai kepada para peserta didik untuk menyelesaikannya. Jangan biarkan peserta didik bekerjasama mengerjakan kuis tersebut.
- 2) Biarkan peserta didik saling bertukar kertas dengan anggota tim lain, atau mengumpulkan kuisnya untuk dinilai setelah kelas selesai.

## d) Rekognisi tim

Skor tim dihitung berdasarkan skor kemajuan. Berikut hal-hal yang harus diperhatikan dalam merekognisi tim :

## 1) Menghitung skor Individual dan Tim

Setelah melakukan tiap kuis, hitunglah skor tim, dan berilah sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya kepada tim dengan skor tertinggi. Para peserta didik mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat, di mana skor kuis mereka yang benar melebihi skor awal mereka, dimisalkan sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Skor Kuis Poin Kemajuan

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10 – 1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

(Slavin, 2005:159)

Sebelum memulai menghitung poin kemajuan, diperlukan kopian lembar skor kuis. Tujuan dari dibuatnya skor awal dan poin kemajuan adalah untuk memungkinkan semua peserta didik memberikan poin maksimum bagi

kelompok mereka, berapa pun tingkat kinerja mereka sebelumnya.

## 2) Merekognisi Prestasi Tim

Semua tim dapat meraih penghargaan dan tim bukannya berkompetisi satu sama lain. Untuk menjadi tim sangat baik sebagian besar anggota tim harus memiliki skor diatas skor awal mereka, dan untuk menjadi tim super sebagian besar anggota tim harus memiliki skor setidaknya sepuluh poin diatas skor dasar mereka.

Menurut Slavin (2005:160) yang di adopsi oleh peneliti terdapat tiga macam tingkatan penghargaan yang diberikan berdasarkan skor tim rata-rata sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Kriteria Penghargaan Kelompok

Kriteria (Rata-rata tim)	Penghargaan
Rata-rata terbaik 3	TIM BAIK
Rata-rata terbaik 2	TIM SANGAT BAIK
Rata-rata terbaik 1	TIM SUPER

Menurut peneliti kriteria rata-rata tim yang tertinggi akan memperoleh penghargaan sebagai tim super, kriteria rata-rata tim yang sedang akan memperoleh penghargaan sebagai tim sangat baik dan kriteria rata-rata tim dibawah sedang akan memperoleh penghargaan sebagai tim baik.

## 3) Mengembalikan Kuis Set yang Pertama

Saat mengembalikan kuis-kuis set yang pertama kepada peserta didik, akan diperlukan penjelasan tentang sistem poin kemajuan. Dalam penjelasan ditekankan hal-hal berikut:

1. Tujuan utama dari sistem poin kemajuan adalah memberikan kepada semua orang skor minimum untuk bisa dilampaui dan untuk membuat skor minimum sebelumnya tersebut menjadi dasar sehingga semua peserta didik akan mempunyai kesempatan yang sama

untuk sukses jika mereka bisa melakukan yang terbaik dalam bidang akademik.

2. Para peserta didik harus menyadari bahwa skor tiap orang dalam tim mereka adalah penting bahwa semua anggota tim dapat mengumpulkan poin kemajuan maksimal jika mereka bisa melakukan yang terbaik.
3. Sistem poin kemajuan ini sifatnya adil karena tiap orang hanya berkompetisi dengan dirinya sendiri berusaha meningkatkan kinerja mereka terlepas dari apa yang dilakukan oleh anak lain dikelas tersebut.

4) Menghitung Skor Awal

Pada setiap periode yang telah ditentukan (atau sering diinginkan), hitung kembali skor kuis rata-rata peserta didik pada semua kuis rata-rata peserta didik pada semua kuis dan berikan skor awal peserta didik.

5) Mengubah Tim

Setelah 4 atau 5 minggu melakukan STAD atau pada akhir tiap periode yang telah di tentukan, tempatkan kembali para peserta didik ke dalam tim yang baru. Ini memberikan kesempatan baru kepada peserta didik yang mempunyai skor tim rendah, biarkan peserta didik bekerja dengan teman sekelasnya yang lain.

6) Memberi Penilaian

Kartu laporan penilaian harus didasarkan pada skor kuis aktual para peserta didik, bukan pada poin kemajuan atau skor tim mereka.

Dari paparan diatas hal yang dilakukan sebelum melakukan pembelajaran kooperatif tipe STAD yang pertama yaitu persiapan yang meliputi pembuatan materi, membagi peserta didik ke dalam tim, menentukan skor awal pertama dan membangun tim, sedangkan yang kedua membuat jadwal kegiatan yang meliputi mengajar, belajar tim, tes dan rekognisi tim.

#### **2.4.4 Langkah – Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)***

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* menurut Shoimin (2014:187-188), meliputi :

1. Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai. Guru dapat menggunakan berbagai pilihan dalam menyajikan materi pembelajaran, misal, dengan metode penemuan terbimbing atau metode ceramah. Langkah ini tidak harus dilakukan dalam satu pertemuan, tetapi dapat lebih dari satu.
2. Guru memberikan tes/kuis kepada setiap peserta didik secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan peserta didik.
3. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, di mana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari budaya atau suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender.
4. Guru memberikan tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya secara bersama-sama, saling membantu antar anggota lain serta membahas jawaban tugas yang diberikan guru. Tujuan utamanya adalah memastikan memastikan bahwa setiap kelompok dapat menguasai konsep dan materi. Bahan tugas untuk kelompok dipersiapkan oleh guru agar kompetensi dasar yang diharapkan dapat tercapai.
5. Guru memberikan tes/kuis kepada setiap peserta didik secara individu.
6. Guru memfasilitasi peserta didik dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.

7. Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya.

#### **2.4.5 Kelebihan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)**

Adapun kelebihan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menurut Shoimin (2014:187-188), meliputi :

1. Peserta didik bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
2. Peserta didik aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
3. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
4. Interaksi antar peserta didik seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
5. Meningkatkan kecakapan individu.
6. Meningkatkan kecakapan kelompok.
7. Tidak bersifat kompetitif.
8. Tidak memiliki rasa dendam.

#### **2.4.6 Kekurangan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)**

Adapun kekurangan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menurut Shoimin (2014:187-188), meliputi :

1. Kontribusi dari peserta didik berprestasi rendah menjadi kurang
2. Peserta didik berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
3. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk peserta didik sehingga sulit mencapai target kurikulum.
4. Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.

#### **2.4.7 Salah Satu Penelitian Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD yang Pernah Dilakukan Dalam Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik**

Penelitian ini berjudul “Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Students Teams Achievement Division*).” Penelitian ini dilakukan oleh Fitria Khasanah (2016:48) yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas XI MIA 3 SMA Negeri 5 Malang diperoleh hasil penelitian bahwa, model pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas XI MIA 3 SMA Negeri 5 Malang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal ini terbukti dengan meningkatnya keaktifan peserta didik dari setiap siklusnya yaitu sebelum pembelajaran (0%), siklus I meningkat (21,01%), siklus II meningkat (30,56%), dan siklus III meningkat (50,46%).

## **2.5 MEDIA PEMBELAJARAN**

### **2.5.1 Pengertian Media**

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘pertama’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2007:3). Menurut Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. *Medium* dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Santayasa, 2007:3). Batasan lain telah dikemukakan oleh para ahli yang sebagian di antaranya menurut AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1977) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Jadi media merupakan komponen komunikasi, yaitu sebagai bentuk dan saluran pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan.

Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), materi pembelajaran, media pembelajaran, peserta didik (komunikan), dan tujuan pembelajaran (Santayasa, 2007: 3). Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan guru untuk menyalurkan materi pembelajaran kepada peserta didik sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### **2.5.2 Ciri-Ciri Media Pembelajaran**

Menurut Gerlach & Ely (1971), mengemukakan tiga ciri-ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya. Yaitu :

1. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri fiksatif menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan kemampuan tersebut, objek dapat digambar, difoto, direkam, difilmkan, kemudian dapat disimpan dan dapat diamati kembali saat diperlukan. Hal tersebut dibutuhkan untuk menunjukkan kepada peserta didik contoh-contoh suatu materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari sebab objek atau kejadian tersebut tidak dapat ditemui setiap saat.

2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Ciri manipulatif media pembelajaran yang kejadiannya memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapes recording*, atau bisa juga dapat diartikan bahwa media dapat menampilkan kembali objek atau kejadian dengan berbagai perubahan (manipulasi) sesuai kebutuhan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya. Dengan ciri manipulatif, media pembelajaran dapat membantu peserta didik mempelajari hal yang terjadi secara cepat sehingga peserta didik

dapat memahami materi yang disajikan tersebut. Dengan ciri tersebut, media pembelajaran juga dapat mencegah terjadinya salah tafsir terhadap penjelasan guru sebab peserta didik dapat melihat langsung objek yang sedang dijelaskan oleh guru.

### 3. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersama kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu, artinya media pembelajaran mampu menjangkau peserta didik yang berjumlah besar. Saat pembelajaran di kelas, media pembelajaran dapat dilihat dan diamati oleh seluruh peserta didik dalam kelas. Media pembelajaran yang dapat menjangkau seluruh peserta didik dalam kelas dapat membantu peserta didik agar mereka dapat memusatkan perhatian kepada materi yang diajarkan.

### 2.5.3 Fungsi Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi (materi pelajaran) dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik). Fungsi media pembelajaran secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau (Santyasa, 2007: 5). Dengan perantara gambar, foto, slide, film, video, atau media berbasis teknologi yang lain, peserta didik dapat memperoleh gambaran nyata tentang benda/peristiwa sejarah.
2. Mengamati benda/peristiwa yang sukar dikunjungi karena jaraknya jauh, berbahaya, atau terlarang (Santyasa, 2007: 5). Misalnya, bentuk-bentuk *crop circle* yang terdapat di luar negeri serta keadaan dan kesibukan di pusat reaktor nuklir yang merupakan daerah terlarang bagi umum.
3. Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda/hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan karena terlalu besar atau terlalu kecil (Santyasa, 2007: 5). Misalnya dengan maket, peserta didik dapat memperoleh gambaran yang jelas

tentang bendungan dan kompleks pembangkit listrik. Selain itu, dengan slide dan film, peserta didik memperoleh gambaran tentang kristal salju, kristal garam, dan juga bakteri.

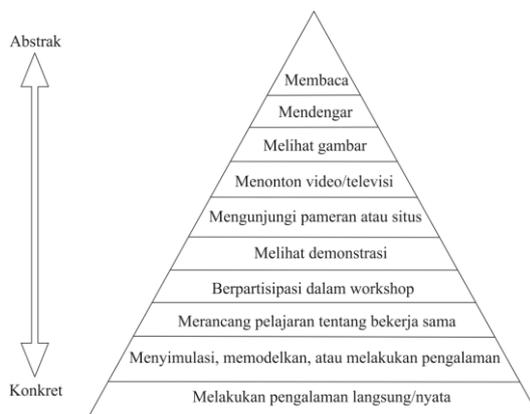
4. Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung (Santyasa, 2007: 5). Misalnya, rekaman suara denyut jantung dan suara lumba-lumba.
5. Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap (Santyasa, 2007: 5). Dengan bantuan gambar, foto, slide, film, atau video, peserta didik dapat mengamati berbagai macam serangga, burung hantu, dan kelelawar.
6. Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati. Dengan slide, film, atau video, peserta didik dapat mengamati pelangi, gunung meletus, dan pertempuran (Santyasa, 2007: 5).
7. Mengamati dengan jelas benda-benda yang mudah rusak/sukar diawetkan. Dengan menggunakan model/benda tiruan peserta didik dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang organ-organ tubuh manusia, seperti: jantung, paru-paru, dan alat pencernaan (Santyasa, 2007: 6).
8. Dengan mudah membandingkan sesuatu (Santyasa, 2007: 6). Dengan bantuan gambar, foto, model, atau maket peserta didik dapat dengan mudah membandingkan dua benda yang berbeda sifat ukuran, bentuk, dan warna.
9. Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan video, proses perkembangan katak dari telur sampai menjadi katak dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit. Bunga dari kuncup sampai mekar yang berlangsung beberapa hari, dengan bantuan film dapat diamati hanya dalam beberapa detik (Santyasa, 2007: 6).
10. Dapat melihat secara lambat gerakan-gerakan yang berlangsung secara cepat (Santyasa, 2007: 6). Dengan bantuan film atau video, peserta didik dapat mengamati dengan jelas gaya lompat tinggi seorang atlet dan pesawat yang lepas landas yang disajikan secara lambat atau pada saat tertentu dihentikan.

11. Mengamati gerakan-gerakan mesin/alat yang sukar diamati secara langsung. Dengan film atau video dapat dengan mudah peserta didik mengamati jalannya mesin kendaraan bermotor (Santyasa, 2007: 6).
12. Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat (Santyasa, 2007: 6). Dengan diagram, bagan, model, peserta didik dapat mengamati bagian mesin yang sukar diamati secara langsung.
13. Melihat ringkasan dari suatu rangkaian pengamatan yang panjang/lama. Setelah peserta didik melihat proses turunnya hujan, kemudian peserta didik dapat mengamati secara ringkas proses terbentuknya awan hingga turunnya hujan ke bumi yang disajikan dengan menggunakan film atau video (memantapkan hasil pengamatan) (Santyasa, 2007: 6).
14. Dapat menjangkau peserta didik berjumlah besar dan mengamati suatu obyek secara serempak. Dengan siaran televisi ratusan bahkan ribuan peserta didik dapat mengikuti pelajaran yang disajikan seorang guru dalam waktu yang sama.

#### **2.5.4 Landasan Penggunaan Media Pembelajaran**

Dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran harus direncanakan dengan baik. Diperlukan media pembelajaran yang tepat sehingga dapat menarik perhatian peserta didik serta memperjelas objek yang diamati. Selain itu, bahan pembelajaran yang akan diajarkan dalam media pembelajaran harus disesuaikan dengan pengalaman dan pengetahuan awal peserta didik.

Dalam kajian ilmu psikologi disebutkan bahwa anak akan lebih mudah mempelajari hal yang konkret daripada hal yang abstrak. Berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran, Edgar Gale memiliki pendapat, khususnya tentang materi yang bersifat konkret dan abstrak. Edgar Gale merupakan ahli psikologi yang lahir di Minnesota, Amerika Serikat pada tahun 1900. Beliau membuat jenjang konkret-abstrak. Jenjang konkret-abstrak tersebut berbentuk kerucut yang biasa disebut kerucut pengalaman (*cone of experience*).



**Gambar 2.1** Kerucut pengalaman Edgar Dale (*Edgar Dale's cone of experience*)

Kerucut pengalaman yang dikemukakan oleh Edgar Dale tersebut memberikan gambar bahwa pengalaman belajar yang diperoleh peserta didik dapat melalui proses perbuatan atau pengalaman pribadi tentang hal yang dipelajari, proses pengamatan, proses mendengarkan pelajaran melalui media tertentu, dan proses melihat kata-kata.

Jenjang konkret-abstrak tersebut dimulai dari peserta didik yang berpartisipasi dalam pengalaman nyata. Kemudian, berlanjut ke peserta didik sebagai pengamat kejadian nyata. Dilanjutkan ke peserta didik sebagai pengamat kejadian yang disajikan dalam media. Yang terakhir, peserta didik sebagai pengamat kejadian yang disajikan dengan simbol.

Semakin konkret peserta didik mempelajari materi pelajaran misalnya melalui pengalaman langsung, maka semakin banyak pula pengalaman belajar yang diperolehnya. Begitu pun sebaliknya, semakin abstrak peserta didik memperoleh pelajaran misalnya melihat lambang visual seperti diagram, maka akan semakin sedikit pengalaman yang diperoleh peserta didik.

Dalam menentukan jenjang konkret ke abstrak, Edgar Dale menjadikan peserta didik sebagai pengamat kejadian sehingga hal yang ditekankan adalah stimulus yang dapat diamati (Santya, 2007: 8). Dengan demikian, peran media pembelajaran yang dapat

mendorong peserta didik sebagai pengamat dibutuhkan dalam pembelajaran. Media pembelajaran harus dapat membantu peserta didik dalam proses belajar mereka yang pada awalnya belajar dari hal-hal yang konkret menuju pembelajaran yang materi yang bersifat abstrak.

### **2.5.5 Macam-Macam Media**

Berikut macam-macam media menurut Arsyad (2007):

1. Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi.

2. Media Berbasis Cetakan

Media berbasis cetakan umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas.

3. Media Berbasis Visual

Media berbasis visual (image atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat peserta didik dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

4. Media Berbasis Audio Visual

Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya.

5. Media Berbasis Komputer

Dewasa ini komputer sebagai media yang memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan. Komputer bisa digunakan sebagai pembantu tambahan dalam belajar, seperti penyajian materi latihan atau keduanya.

6. Pemanfaatan Perpustakaan Sebagai Sumber Belajar

Hampir disetiap sekolah terdapat perpustakaan yang bisa dijadikan untuk media informasi materi pelajaran.

## 2.6 MEDIA PUZZLE

### 2.6.1 Pengertian Media *Puzzle*

Menurut Patmonodewo (2010) kata *puzzle* berasal dari Bahasa Inggris yang berarti teka-teki atau bongkar pasang, media *puzzle* merupakan media sederhana yang dimainkan dengan bongkar pasang. Berdasarkan pengertian tentang media *puzzle*, diharapkan permainan *puzzle* dapat menjadi salah satu permainan yang melibatkan gerak yang edukatif sehingga dapat merangsang kemampuan berfikir peserta didik, yang dimainkan dengan cara membongkar pasang kepingan *puzzle* berdasarkan pasangannya. Media *puzzle* merupakan media visual yang dalam penggunaannya membutuhkan pemikiran, kesabaran dan ketekunan. Artinya media *puzzle* adalah media permainan dengan menyusun potongan gambar acak sehingga menjadi potongan yang sempurna atau utuh. Media ini walaupun merupakan media permainan, tetapi dapat pula digunakan dalam setting sekolah dalam proses pembelajaran. Seperti dikemukakan oleh Yulian (2010:15), “Diantara berbagai jenis media pembelajaran yang digunakan, *puzzle* adalah media yang paling umum dipakai termasuk media pembelajaran sederhana yang dapat digunakan di sekolah. Media *puzzle* dalam penelitian ini, memiliki bentuk yang menggabungkan antara gambar yang ketika disatukan akan nampak gambar dasar berisi tentang materi yang harus difahami oleh peserta didik dan soal-soal yang harus dipecahkan peserta didik yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Media ini dirancang berdasarkan permasalahan dan kebutuhan peserta didik tanpa mengurangi peran guru atau peneliti dalam proses pembelajaran.

### 2.6.2 Macam-Macam *Puzzle*

Menurut Muzamil, Misbach (2010) Menyatakan Beberapa Bentuk *Puzzle* adalah sebagai berikut :

1. *Puzzle* konstruksi

*Puzzle* konstruksi (*construction puzzle*) merupakan kumpulan potongan-potongan yang terpisah, yang dapat digabungkan kembali menjadi

beberapa model. Mainan rakitan yang paling umum adalah blok-blok kayu sederhana berwarna-warni.

2. *Puzzle* batang stick

*Puzzle* batang merupakan permainan teka-teki matematika sederhana namun memerlukan pemikiran kritis dan penalaran yang baik untuk menyelesaikannya.

3. *Puzzle* lantai

*Puzzle* lantai terbuat dari bahan sponge karet busa sehingga baik untuk alas bermain anak dibandingkan harus bermain di atas keramik.

4. *Puzzle* angka

Mainan ini bermanfaat untuk mengenalkan angka. Selain itu anak dapat melatih kemampuan berpikir logisnya dengan menyusun angka sesuai urutannya. Selain itu, *puzzle* angka bermanfaat untuk melatih koordinasi mata dengan tangan, melatih motorik halus serta menstimulasi kerja otak.

5. *Puzzle* transportasi

*Puzzle* transportasi merupakan permainan bongkar pasang yang memiliki gambar berbagai macam kendaraan darat, laut dan udara.

6. *Puzzle* logika

*Puzzle* logika merupakan *puzzle* gambar yang dapat mengembangkan keterampilan serta anak akan berlatih untuk memecahkan masalah. *Puzzle* ini dimainkan dengan cara menyusun kepingan *puzzle* hingga membentuk suatu gambar yang utuh.

Dalam penelitian ini jenis *puzzle* yang digunakan adalah *puzzle* logika, peserta didik menyusun kepingan *puzzle* hingga membentuk suatu jawaban dari soal-soal yang harus dipecahkan peserta didik yang berhubungan dengan materi pembelajaran.

### 2.6.3 Fungsi *Puzzle*

Menurut Nani (2008:30), mengemukakan bahwa pada umumnya, sisi edukasi permainan *puzzle* ini berfungsi untuk:

1. Melatih konsentrasi, ketelitian dan kesabaran.

2. Melatih koordinasi mata dan tangan. Anak belajar mencocokkan keping-keping *puzzle* dan menyusunnya menjadi satu gambar.
3. Memperkuat daya ingat.
4. Mengenalkan anak pada konsep hubungan.
5. Dengan memilih gambar bentuk, dapat melatih anak untuk berfikir matematis menggunakan otak kiri.
6. Melatih logika anak.

Berdasarkan beberapa paparan di atas tentang berbagai macam dan fungsi media *puzzle*, maka dapat disimpulkan bahwa manfaat media *puzzle* untuk anak sangat banyak sehingga dapat membantu kemajuan perkembangan anak.

#### **2.6.4 Kelebihan Media *Puzzle***

Menurut Syuja (2013) kelebihan dari media *Puzzle* adalah sebagai berikut :

1. Melatih psikomotorik.
2. Melatih daya ingat peserta didik.
3. Peserta didik tertarik dengan kegiatan permainan ini.
4. Suasana kelas tercipta dengan gairah.
5. Di kelas terjadi interaksi antara peserta didik dengan peserta didik dan antara peserta didik dengan guru.
6. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan dari pada guru.
7. Peserta didik kreatif dalam melakukan kegiatan.
8. Peserta didik termotivasi untuk melakukan kegiatan.
9. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompoknya.

#### **2.6.5 Kekurangan Media *Puzzle***

Menurut Syuja (2013) kekurangan dari media *Puzzle* adalah sebagai berikut :

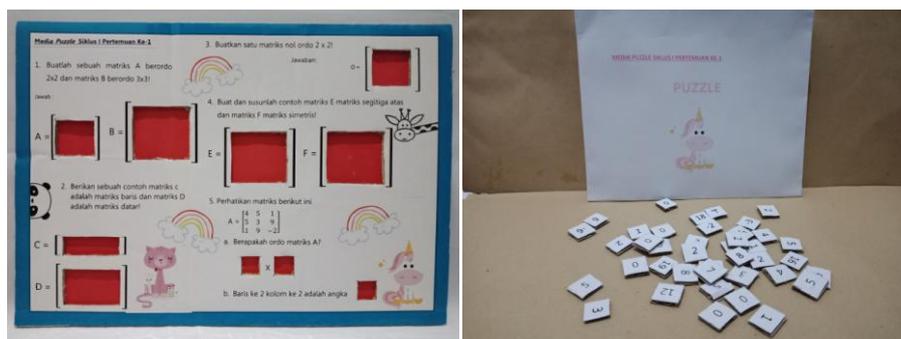
1. Membuat peserta didik hanya ingin bermain-main.
2. Peserta didik asik dengan susun menyusun.
3. Biaya yang diperlukan untuk membuat alat peraga cukup besar.

4. Suasana kelas menjadi ramai (sedikit ribut).
5. Waktu yang dibutuhkan kurang efektif dan efisien.

### 2.6.6 Bentuk Media *Puzzle* Yang Digunakan Oleh Peneliti

Media *puzzle* yang digunakan oleh peneliti berbentuk 2 dimensi. Media *puzzle* ini berupa papan berbentuk persegi panjang yang terbuat dari bahan baku utama yaitu dari kardus dengan ketebalan 3mm dengan ukuran 21cm x 30cm, yang dilapisi dengan kertas karton buffalo berwarna untuk bagian belakang *puzzle* dan kertas stiker foto dibagian depan *puzzle* dengan desain soal dan gambar penuh warna yang dibuat semenarik mungkin. Pada media *puzzle* ini disediakan pula potongan-potongan kecil berbentuk persegi dan persegi panjang yang bertuliskan angka dan simbol yang akan digunakan sebagai jawabannya. Selanjutnya potongan-potongan persegi tersebut akan disusun oleh peserta didik pada kolom kosong yang terdapat pada papan *puzzle* yang telah disediakan. Peserta didik mengisi kolom kosong tersebut sesuai dengan jawaban yang menurut peserta didik benar. Selain untuk merangsang motorik halus saat menyusun potongan-potongan *puzzle*, juga melatih peserta didik berpikir, yakni mulai melihat potongan-potongan *puzzle* dan berupaya mencari potongan-potongan *puzzle* yang sesuai dan cocok sebagai jawaban yang benar dan menata jawaban tersebut setelah diacak-acak. Aktivitas ini juga mengasah kesabaran peserta didik dalam mencari pemecahan masalah. Dengan media *puzzle* belajar menjadi lebih menyenangkan. Berikut media *puzzle* yang digunakan oleh peneliti :

**Gambar 2.2** Media *Puzzle*



### **2.6.7 Langkah Dalam Penggunaan Media *Puzzle***

Media *puzzle* digunakan dengan cara menyusun potongan-potongan *puzzle* yang berbentuk persegi dan persegi panjang tersebut pada kolom kosong yang terdapat pada papan *puzzle* yang telah disediakan. Susun sesuai jawaban yang menurut anda benar hingga potongan-potongan *puzzle* tersusun penuh dalam papan *puzzle* secara sempurna.

### **2.6.8 Salah Satu Penelitian Penggunaan Media *Puzzle* Yang Pernah Dilakukan Dalam Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik**

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eny Dwi Astuti yang berjudul ” Penerapan Strategi Pembelajaran *Inquiring Minds Want To Know* Dengan Media Gambar *Puzzle* Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Banyudono Tahun Pelajaran 2011/2012”. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Eny Dwi Astuti ini menunjukkan penggunaan media gambar *puzzle* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik kelas VIII E SMP N 2 Banyudono tahun ajaran 2011/2012 serta dapat meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik kelas VIII E SMP N 2 Banyudono tahun ajaran 2011/2012.

## **2.7 KEAKTIFAN**

### **2.7.1 Pengertian Keaktifan**

Proses pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreatifitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Keaktifan belajar peserta didik merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman, 2001:98). Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah peserta didik giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak–

banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pembelajaran. Keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia aktif berarti giat (bekerja, berusaha). Keaktifan diartikan sebagai hal atau keadaan dimana peserta didik dapat aktif. Setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, tanpa ada aktivitas proses pembelajaran tidak akan terjadi. Keaktifan belajar peserta didik dalam belajar memerlukan adanya latihan-latihan dan bahwa individu merupakan “manusia belajar yang aktif selalu ingin tahu” (Dimiyati, 2009:45). Segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknik.

Dapat disimpulkan bahwa keaktifan peserta didik dalam belajar merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar yang optimal sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif.

### **2.7.2 Klasifikasi Keaktifan**

Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh peserta didik di sekolah. Aktivitas peserta didik tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah – sekolah tradisonal. Jenis - jenis aktivitas peserta didik dalam belajar adalah sebagai berikut (Sardiman, 1988:99) :

- 1) *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi.
- 3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: percakapan, diskusi, musik, pidato.
- 4) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket,

menyalin.

- 5) *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- 6) *Motor activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain.
- 7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, seperti: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, tenang.

Salah satu penilaian proses pembelajaran adalah melihat sejauh mana keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Nana Sudjana (2004: 61) menyatakan keaktifan peserta didik dapat dilihat dalam hal: (1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya; (2) Terlibat dalam pemecahan masalah; (3) Bertanya kepada peserta didik lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya; (4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah; (5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru; (6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya; (7) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis; (8) Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan keaktifan peserta didik dapat dilihat dari berbagai hal seperti memperhatikan (*visual activities*), mendengarkan, berdiskusi, kesiapan peserta didik, bertanya, keberanian peserta didik, mendengarkan, memecahkan soal (*mental activities*).

### **2.7.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keaktifan**

Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, peserta didik juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, guru juga dapat

merekayasa sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Keaktifan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar peserta didik adalah :

- 1) Memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada peserta didik).
- 3) Mengingatkan kompetensi belajar kepada peserta didik.
- 4) Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari).
- 5) Memberikan petunjuk kepada peserta didik cara mempelajari.
- 6) Memunculkan aktivitas, partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
- 7) Memberikan umpan balik (*feedback*).
- 8) Melakukan tagihan-tagihan kepada peserta didik berupa tes sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur.
- 9) Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pembelajaran.

#### **2.7.4 Indikator Keaktifan Peserta didik**

Indikator Keaktifan Peserta didik yang dapat dijadikan penilaian dalam PTK adalah sebagai berikut (Aries, 2009):

- 1) Perhatian peserta didik terhadap penjelasan guru
- 2) Kerjasamanya dalam kelompok
- 3) Kemampuan peserta didik mengemukakan pendapat dalam kelompok ahli
- 4) Kemampuan peserta didik mengemukakan pendapat dalam kelompok asal
- 5) Memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok
- 6) mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat
- 7) Memberi gagasan yang cemerlang
- 8) Membuat perencanaan dan pembagian kerja yang matang
- 9) Keputusan berdasarkan pertimbangan anggota yang lain

10) Memanfaatkan potensi anggota kelompok

11) Saling membantu dan menyelesaikan masalah

Keaktifan dapat ditingkatkan dan diperbaiki dalam keterlibatan peserta didik pada saat belajar. Hal tersebut seperti dijelaskan oleh Moh. Uzer Usman (2009:26-27) cara untuk memperbaiki keterlibatan peserta didik diantaranya yaitu abadikan waktu yang lebih banyak untuk kegiatan belajar mengajar, tingkatkan partisipasi peserta didik secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar, serta berikanlah pengajaran yang jelas dan tepat sesuai dengan tujuan mengajar yang akan dicapai. Selain memperbaiki keterlibatan peserta didik juga dijelaskan cara meningkatkan keterlibatan peserta didik atau keaktifan peserta didik dalam belajar.

Cara meningkatkan keterlibatan atau keaktifan peserta didik dalam belajar adalah mengenali dan membantu anak-anak yang kurang terlibat dan menyelidiki penyebabnya dan usaha apa yang bisa dilakukan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik, sesuaikan pengajaran dengan kebutuhan-kebutuhan individual peserta didik. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan peserta didik untuk berfikir secara aktif dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan keaktifan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti menarik atau memberikan motivasi kepada peserta didik dan keaktifan juga dapat ditingkatkan, salah satu cara meningkatkan keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan peserta didik yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran.