

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dan mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melakukan aktivitas pembelajaran. Joyce mengatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.<sup>1</sup>

Dalam suatu model pembelajaran bukan hanya terfokus pada apa yang harus dilakukan guru, akan tetapi menyangkut tahapan-tahapan, sistem sosial yang diharapkan, prinsip-prinsip reaksi guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Karena itu pemilihan model pembelajaran sangatlah penting guna tercapainya iklim pembelajaran aktif yang bermakna guna mencapai tujuan dalam pembelajaran tersebut.

---

<sup>1</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*(Jakarta: Kencana Prenada Media Group,2011), h.22

## B. Model Pembelajaran Kooperatif

### 1. Pengertian model pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme. Pendekatan teori konstruktivisme pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan proses belajar mengajar, sehingga proses belajar mengajar lebih berpusat pada siswa (*student centered*) dari pada *teacher centered*. Dengan kata lain pembelajaran model kooperatif berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator<sup>2</sup>.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang di dalamnya terdapat kerja sama kelompok siswa untuk mencapai tujuan bersama. Seperti yang diungkapkan oleh Johnson & Johnson “*kooperatif learning* adalah mengelompokkan siswa ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut”. Sedangkan menurut Slavin dalam Ibrahim, model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok yang heterogen baik jenis kelamin maupun tingkat kemampuannya<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*(Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), h.22

<sup>3</sup> Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif(meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*(Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h.25

Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk terlihat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Menurut Isjoni model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan aktivitas siswa karena *cooperatif learning* adalah sebuah model pembelajaran aktif dan partisipatif<sup>4</sup>.

Menurut Lugdren terdapat beberapa unsur dasar yang ada pada model pembelajaran kooperatif, yaitu<sup>5</sup>:

- a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”.
- b. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau peserta didik lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi.
- c. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama.
- d. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab di antara anggota kelompok.
- e. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok.
- f. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.

---

h.37 <sup>4</sup> Isjoni, *Cooperatif Learning; Efektifitas Pembelajaran Kelompok*(Bandung: Alfabeta,2007),

<sup>5</sup> Ibid., h.13-14

- g. Setiap siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam 1 kelompok kooperatif.

Pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi siswa juga harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif berfungsi melancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antar anggota kelompok, sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antar anggota kelompok selama kegiatan.

Pembelajaran kooperatif ini istimewa dibanding model-model pembelajaran lainnya, karena menggunakan suatu struktur tugas dan penghargaan yang berbeda untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Struktur tugas memaksa siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil. Sistem penghargaan mengakui usaha bersama, sama baiknya seperti usaha individual. Model pembelajaran kooperatif berkembang dari kebiasaan pendidikan yang menekankan pada pemikiran demokratis dan latihan atau praktek, pembelajaran aktif, lingkungan pembelajaran yang kooperatif dan menghormati adanya perbedaan budaya masyarakat yang bermacam-macam.

## 2. Ciri-ciri Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Arends pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut<sup>6</sup> :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menyelesaikan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dari pada individu.

## 3. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif pada dasarnya dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran, yaitu :

- a. Hasil belajar akademik

Slavin menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik”<sup>7</sup>. Ini berarti bahwa model pembelajaran kooperatif dapat membantu semua siswa dalam memahami konsep yang sulit. Karena dalam setiap kelompok belajar terdapat siswa dengan kemampuan beragam mulai dari tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan kemampuan tinggi akan menjadi tutor

---

<sup>6</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik...*, h.47

<sup>7</sup> Muslimin Ibrahim, dkk. *pembelajaran kooperatif*(Surabaya: University Press,2000), h.7

bagi temannya yang berkemampuan rendah sehingga ia harus belajar lebih mendalam. Demikian juga siswa yang berkemampuan rendah diharapkan akan meningkatkan hasil kerjanya dengan adanya tutorial tersebut.

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Slavin menyatakan bahwa “efek penting dari model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas, sosial, kemampuan, maupun ketidakmampuan”<sup>8</sup>. Hal ini disebabkan dalam model pembelajaran kooperatif menuntut siswa dengan berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugasnya.

c. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan ini mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Dengan bekerja sama diharapkan juga berkembang keterampilan sosial siswa.

### C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal<sup>9</sup>. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dikembangkan oleh Aronson dan teman-temannya di

---

<sup>8</sup> Ibid

<sup>9</sup> Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif(meningkatkan kecerdasan komunikasi....*, h.77

Universitas Texas dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkins.

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Ada beberapa tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, yaitu<sup>10</sup> :

1. Tahap pertama, pengelompokan siswa (kelompok asal).

Tahap pertama siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dimana banyaknya anggota disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari. Pengelompokan berdasarkan pada kemampuan siswa dan jenis kelamin sesuai dengan saran dan petunjuk guru pengajar. Kelompok ini disebut "*kelompok asal*" atau "*kelompok Jigsaw*".

2. Tahap kedua, pembahasan materi oleh kelompok ahli.

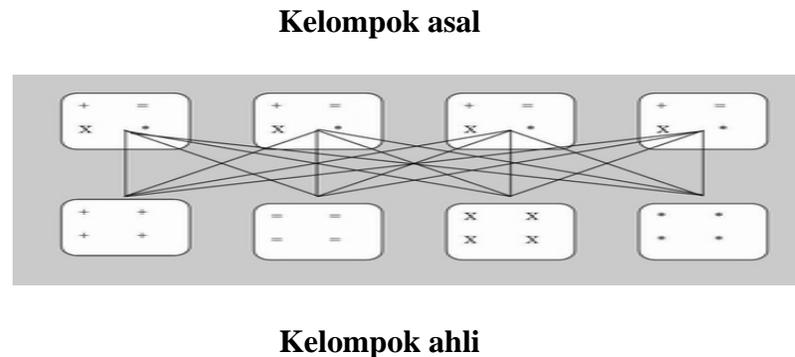
Pada tahap kedua setiap anggota kelompok asal diberi tanggung jawab untuk mempelajari bagian materi tertentu dari bahan yang telah diberikan. Kemudian setiap anggota dari masing-masing kelompok asal bertemu dengan anggota dari kelompok lain yang mendapat tugas untuk mempelajari materi yang sama. Kelompok ini disebut sebagai "*kelompok ahli*". Untuk

---

<sup>10</sup> Isjoni, *Cooperatif Learning; Efektifitas Pembelajaran Kelompok...*, h.55

memperjelas tentang kelompok ahli dan kelompok asal dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw bisa dilihat pada gambar 2.1.

**Gambar 2.1 Ilustrasi Kelompok Jigsaw<sup>11</sup>**



3. Tahap ketiga, mengkomunikasikan hasil kerja dari kelompok ahli ke kelompok asal.

Pada tahap ketiga kelompok ahli kembali kepada kelompok asal dan mengkomunikasikan hasil kerjanya. Karena satu-satunya cara agar siswa dapat belajar sub bab lain selain dari sub bab yang mereka pelajari adalah dengan memperhatikan sungguh-sungguh penjelasan teman satu tim mereka, maka mereka akan termotivasi untuk mendukung dan menunjukkan minat terhadap apa yang dipelajari teman satu timnya.

4. Tahap keempat, evaluasi.

Pada tahap keempat dilakukan evaluasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah siswa sudah dapat memahami suatu materi apa belum.

<sup>11</sup> Novi Emildadiany. <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/07/31/cooperative-learning-teknik-jigsaw/>. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Teknik Jigsaw*. 2008. (26 Juni 2013).

Evaluasi juga berfungsi untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing kelompok.

5. Tahap kelima, pemberian penghargaan.

Pada tahap kelima kelompok-kelompok yang berprestasi akan mendapatkan pengakuan dan penghargaan. Penghargaan yang diberikan kepada kelompok akan dapat memunculkan rasa tanggung jawab pada tiap anggota kelompok untuk memajukan kelompoknya sehingga bisa bersaing dengan kelompok lain. Kondisi ini diharapkan dapat menjadi tantangan tersendiri bagi siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa akan berusaha semaksimal mungkin untuk dapat memahami pelajaran atau permasalahan yang diajukan guru.

#### **D. Metode Sorogan**

1. Pengertian metode sorogan

Sorogan berasal dari kata *sorog* (bahasa jawa) yang berarti menyodorkan. Disebut demikian karena setiap santri menyodorkan kitabnya di hadapan kyai atau pembantunya (*badal*, asisten kyai). *Badal* juga bisa dipegang oleh santri yang memiliki kelebihan potensi intelektual<sup>12</sup>.

Metode sorogan biasanya lazim di gunakan dalam dunia pesantren salaf. Sampai sekarang masih banyak pesantren salaf yang menggunakan metode ini. Menurut Mujamil Qomar, metode sorogan merupakan suatu

---

<sup>12</sup> Mujamil Qomar, *Pesantren Dari Transformasi Metodologi Menuju Demokratisasi Institusi* (Jakarta: Erlangga, 2005), h.20

metode yang ditempuh dengan cara guru menyampaikan pelajaran kepada santri secara individual<sup>13</sup>.

Kementerian Agama RI mengartikan metode sorogan adalah “belajar secara individual di mana seorang santri berhadapan dengan seorang guru, terjadi interaksi saling mengenal diantara keduanya”<sup>14</sup>.

Dari pengertian tentang metode sorogan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode sorogan adalah cara penyampaian bahan pelajaran dimana kyai atau guru mengajar santri seorang demi seorang secara bergilir dan bergantian, santri membawa kitab sendiri-sendiri. Mula-mula kyai membacakan kitab yang diajarkan kemudian menterjemahkan kata demi kata serta menerangkan maksudnya, setelah itu santri disuruh membaca dan mengulangi seperti apa yang telah dilakukan kyai, sehingga setiap santri menguasainya.

Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran tradisional, metode sorogan dianggap sebagai metode yang rumit dan sulit. Kerumitan metode ini dikarenakan sangat memerlukan kesabaran, kerajinan, dan kedisiplinan santri atau murid secara pribadi. Ini berarti keberhasilan dalam metode ini dominan sangat ditentukan oleh ketaatan santri itu sendiri terhadap kyai atau gurunya, Meskipun pada hakikatnya penjelasan dari kyai atau guru juga ikut menentukan.

---

<sup>13</sup> Ibid., h.142

<sup>14</sup> Departemen Agama RI, *Pondok Pesantren Dan Madrasah Diniyah*( Jakarta: Departemen Agama RI, 2003), h.38

Walaupun metode sorogan dianggap rumit, Qodry A. Azizy menilai bahwa metode sorogan lebih efektif dari metode-metode yang lain dalam dunia pesantren. Dengan cara santri menghadap kyai atau guru secara individual untuk menerima pelajaran secara langsung. Kemampuan santri dapat terkontrol oleh kyai atau guru<sup>15</sup>. Dengan metode ini memungkinkan bagi seorang guru (ustadz atau kyai) untuk mengawasi, menilai dan membimbing secara maksimal kemampuan seorang murid/santri dalam menguasai pelajaran.

Tim Ditpekanpontren Kementerian Agama RI mencatat beberapa kelebihan metode sorogan sehingga bisa disebut sebagai metode yang intensif<sup>16</sup>. Kelebihan-kelebihan tersebut diantaranya :

1. Ada interaksi individual antara kyai dan santri.
2. Santri sebagai peserta didik lebih dapat dibimbing dan diarahkan dalam pembelajarannya, baik dari segi bahasa maupun pemahaman isi kitab.
3. Dapat dikontrol, dievaluasi dan diketahui perkembangan dan kemampuan diri santri.
4. Ada komunikasi efektif antara santri dan pengajarnya.
5. Ada kesan yang mendalam dalam diri santri dan pengajarnya.

---

<sup>15</sup> Akhmad Zaenuri. <http://sazmg1.blogspot.com/2010/12/metode-sorogan.html>. *Metode Sorogan*. 2010. (27 Juni 2013)

<sup>16</sup> Ibid

Menurut Sa'id Aqiel Siradj kelebihan metode sorogan<sup>17</sup>, yaitu :

1. kemajuan individu lebih terjamin karena setiap santri dapat menyelesaikan program belajarnya sesuai dengan kemampuan individu masing-masing, dengan demikian kemajuan individual tidak terhambat oleh keterbelakangan santri yang lain.
  2. memungkinkan perbedan kecepatan belajar para santri, sehingga ada kompetisi sehat antar santri.
  3. memungkinkan seorang guru mengawasi dan membimbing secara maksimal kemampuan seorang murid dalam menguasai pelajarannya.
  4. memiliki ciri penekanan yang sangat kuat pada pemahaman tekstual atau literal.
2. Penyampaian metode sorogan di pondok pesantren

Dalam mengikuti pelajaran santri mempunyai kebebasan penuh baik dalam kehadiran, pemilihan pelajaran, tingkat pelajaran, dan sikapnya dalam mengikuti pelajaran. Tentang hal ini Abdurrahman Wahid juga mengemukakan hipotesa bahwa : “sistem pendidikan di pesantren pun memiliki watak mandiri seperti itu, bila dilihat secara keseluruhan. Bermula dari pengajaran sorogan”<sup>18</sup>. Jadi dapat dipahami bahwa metode sorogan memiliki hubungan (*korelasi*) terhadap pembentukan sikap mandiri, khususnya kemadirian santri dalam belajar.

---

<sup>17</sup> Sa'id Aqiel Siradj, *Pesantren Masa Depan*( Bandung: Pustaka Hidayah, 1999), h.281

<sup>18</sup> Abdurrahman wahid, *Menggerakkan Tradisi*(Yogyakarta: LkiS, 2001), h.104

Pembelajaran dengan sistem sorogan biasanya diselenggarakan pada ruang tertentu dan waktu yang telah ditentukan. Ada tempat duduk kyai, di depannya ada meja pendek untuk meletakkan kitab bagi santri-santri. Santri datang dengan membawa kitab yang hendak dikaji, kemudian Kyai membacakan pelajaran yang berbahasa Arab kalimat demi kalimat kemudian menerjemahkan dengan bahasa daerah dan menerangkan maksudnya. Santri menyimak ataupun *ngesahi* (memberi harkat dan terjemah) dengan memberi catatan pada kitabnya. Kemudian santri di panggil satu-satu dan disuruh membaca dan mengulangi semirip mungkin seperti yang dilakukan kyainya, serta mampu menguasainya.

#### **E. Metode *Team Teaching***

*Team teaching* adalah salah satu metode mengajar sebuah mata pelajaran yang dilakukan oleh lebih dari seorang guru<sup>19</sup>. Pengajaran dengan menggunakan metode ini, dapat dilakukan oleh dua orang guru atau lebih. Jadi besar kecilnya team yang tergabung didalamnya disesuaikan dengan objek siswa yang akan diajar.

Definisi ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Martiningsih bahwa, “Metode pembelajaran *team teaching* adalah suatu metode mengajar dimana pendidiknya lebih dari satu orang yang masing-masing mempunyai tugas”<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*(Jakarta: Quantum Teaching, 2005), h.62

<sup>20</sup> Martiningsih. <http://martiningsih.blogspot.com/2007/12/team-teaching.html>. *Team Teaching*. 2007. (27 Juni 2013).

Melihat konsep mendasar dari *team teaching*, maka metode ini dapat dilaksanakan pada semua jenjang pendidikan. Mulai dari Taman Kanak-kanak (TK), SD, SMP, SMA, atau pada jenjang Perguruan Tinggi. Metode ini mulai dikembangkan dengan alasan bahwa pengajaran sebuah mata pelajaran dengan banyak guru akan lebih efektif dibandingkan dengan seorang guru saja<sup>21</sup>. Dengan melibatkan lebih dari satu orang guru di dalam satu kelas, maka masing-masing siswa bisa mendapatkan perhatian yang cukup dalam memahami pelajaran yang diberikan.

Secara garis besar, metode *team teaching* terbagi menjadi dua, yaitu *semi team teaching* dan *team teaching* penuh. Sesuai yang dijelaskan oleh Soewalni S, *semi team teaching* yaitu sejumlah guru mengajar mata pelajaran yang sama di kelas yang berbeda. Perencanaan materi dan metode disepakati dan dirumuskan secara bersama. Bentuk *semi team teaching* yang kedua yaitu satu mata pelajaran yang disajikan oleh sejumlah guru secara bergantian dengan pembagian tugas, materi dan evaluasi oleh guru masing-masing. Bentuk ketiga dari *semi team teaching* yaitu satu mata pelajaran disajikan oleh sejumlah guru dengan mendesain siswa secara berkelompok<sup>22</sup>.

Jenis yang kedua adalah *team teaching* penuh, yaitu satu tim pengajar yang terdiri dari dua orang guru atau lebih, didalam waktu dan kelas yang sama,

---

<sup>21</sup> Massofa. <http://massofa.wordpress.com/2013/05/22/pelaksanaan-kbm-dengan-team-teaching/>. *Pelaksanaan KBM dengan Team Teaching*. 2013. (27 Juni 2013)

<sup>22</sup> Soewalni, S. *Team Teaching*. Makalah Program Pelatihan Applied Approach 2007 di Lembaga Pengembangan Pendidikan UNAS.

dan dengan pembelajaran mata pelajaran / materi tertentu. Dalam jenis *team teaching* penuh ini, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi secara bersama dan sepakat.

#### **F. Teori-Teori yang Melandasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Metode Sorogan dan *Team Teaching***

Teori-teori yang melandasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* adalah :

##### 1. Teori Piaget dan Vygotsky

Teori perkembangan Piaget dan Vygotsky mewakili konstruktivisme, yang memandang adanya hakikat sosial dari sebuah proses belajar dan juga tentang penggunaan kelompok-kelompok belajar dengan kemampuan anggotanya yang beragam, sehingga terjadi perubahan konseptual. Teori ini menekankan pentingnya interaksi dengan teman sebaya, melalui pembentukan kelompok belajar<sup>23</sup>. Dengan kelompok belajar memberikan kesempatan kepada siswa secara aktif dan kesempatan untuk mengungkapkan sesuatu yang dipikirkan siswa kepada teman akan membantunya untuk melihat sesuatu dengan lebih jelas bahkan melihat ketidaksesuaian pandangan mereka sendiri.

---

<sup>23</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*(Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h.202

## 2. Teori Gardner

Pokok-pokok pikiran yang dikemukakan Gardner adalah :

- a. Manusia mempunyai kemampuan meningkatkan dan memperkuat kecerdasannya.
- b. Kecerdasan selain dapat berubah dapat pula diajarkan kepada orang lain.
- c. Kecerdasan merupakan realitas majemuk yang muncul di bagian-bagian yang berbeda pada sistem otak atau pikiran manusia.
- d. Pada tingkat tertentu, kecerdasan ini merupakan suatu kesatuan yang utuh. Artinya dalam memecahkan masalah atau tugas tertentu, seluruh macam kecerdasan manusia bekerja bersama-sama, kompak dan terpadu.

### **G. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Metode Sorogan dan *Team Teaching***

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain. Sedangkan metode sorogan adalah metode yang menitik beratkan kepada kemampuan individu murid.

Dalam model kooperatif tipe Jigsaw terdapat 5 tahapan yaitu :

1. Tahap pertama, pengelompokan siswa (kelompok asal).
2. Tahap kedua, pembahasan materi oleh kelompok ahli.

3. Tahap ketiga, mengkomunikasikan hasil kerja dari kelompok ahli ke kelompok asal.
4. Tahap keempat, evaluasi.
5. Pemberian penghargaan.

Metode sorogan nantinya akan digunakan pada saat tim ahli mengkomunikasikan kepada kelompoknya pada saat diskusi kelompok asal tentang materi yang telah dipelajari pada saat diskusi kelompok ahli. Tim ahli akan mengkomunikasikan kepada anggota kelompok asal dengan cara memberi peta konsep dari materi yang telah dipelajari kelompok ahli.

Metode *team teaching* yang digunakan dalam penelitian ini adalah semi *team teaching* bentuk ketiga dengan menggunakan 2 guru. Fungsi metode *team teaching* ini untuk mengkontrol dan menjadi fasilitator pada saat diskusi kelompok ahli. Ini bertujuan agar diskusi kelompok ahli berjalan kondusif dan terarah pada materi yang dibahas.

Agar kegiatan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* tersebut dapat berjalan dengan baik, maka kegiatan belajar mengajar harus dilaksanakan dengan tahapan yang telah ditetapkan dalam kegiatan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan memasukkan metode sorogan dan metode *team teaching* didalamnya. Adapun tahapan-tahapan dalam kegiatan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* meliputi:

## 1. Persiapan

### a. Menyiapkan materi

Materi yang akan disajikan dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* dirancang sedemikian hingga sesuai dengan bentuk pembelajaran yang diselenggarakan dalam kelompok. Sebelum memulai pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* terlebih dahulu dibuat lembar kegiatan yang akan dipelajari.

### b. Pembentukan kelompok siswa

Sebelum memulai pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*, terlebih dahulu dibentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Baik dalam hal kepandaian, latar belakang sosial, kesenangan, ataupun yang lainnya.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menetapkan kelompok kooperatif yaitu sebagai berikut :

- 1) merangking siswa berdasarkan prestasi akademiknya didalam kelas.
- 2) menentukan jumlah kelompok, setiap kelompok beranggotakan 2 siswa.
- 3) membagi siswa dalam kelompok. Pastikan bahwa anggota kelompok yang terbentuk terdiri dari siswa yang heterogen.

## 2. Pelaksanaan

### a. Pendahuluan

1. Merumuskan tujuan pembelajaran
  2. Menjelaskan beberapa aturan dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*
  3. Memotivasi siswa
- b. Kegiatan inti
1. Menginformasikan sekilas tentang materi yang akan dipelajari
  2. Pembagian kelompok
  3. Meminta siswa mempelajari materi secara mandiri terlebih dahulu.
  4. Meminta siswa berdiskusi dengan kelompok ahlinya mengenai materi yang diberikan dan mengerjakan LKS yang menjadi tanggung jawabnya. *Team teaching* mengontrol dan menjadi fasilitator dalam kelompok ahli.
  5. Meminta kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan mengkomunikasikan hasil tim ahlinya dengan peta konsep.
  6. Anggota kelompok asal menyodorkan atau mempresentasikan peta konsep kepada tim ahli (metode sorogan) secara bergantian.
  7. Mengadakan evaluasi diri.
- c. Penutup
1. Membimbing siswa merangkum pembelajaran.
  2. Memberi penghargaan kelompok.
  3. Mengingatkan siswa akan materi selanjutnya.

## **H. Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Metode Sorogan Dan *Team Teaching***

Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan sebuah sistem akan terwujud bila semua unsur dalam sistem tersebut dapat berjalan dengan baik seiring dan seirama menuju tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan banyak ditentukan oleh kegiatan pembelajaran yang ditangani oleh guru. Dalam menunjang pencapaian keberhasilan kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran harus dimiliki oleh seorang guru. Untuk itu setiap guru dituntut untuk menyiapkan dan merencanakan dengan sebaik-baiknya dalam rangka mencapai keberhasilan kegiatan pembelajaran secara optimal.

Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan lancar, efektif dan efisien. Perangkat pembelajaran tersebut dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku guru, buku siswa, LKS, media, alat evaluasi, dan lain sebagainya. Pada penelitian ini, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dibatasi pada RPP, buku siswa dan LKS.

## I. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran

### 1. Validitas Perangkat Pembelajaran

Dalam kamus bahasa Indonesia kata valid memiliki arti yaitu menurut cara yang semestinya, berlaku, atau sah<sup>24</sup>. Perangkat dikatakan valid jika perangkat yang dibuat sesuai dengan kriteria valid menurut validator.

Oleh karena itu, untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran, maka seorang guru perlu membuat perangkat pembelajaran yang benar-benar baik atau valid. Dalyana menyatakan bahwa sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran telah mempunyai status "valid". Selanjutnya dijelaskan bahwa idealnya seorang pengembang perangkat pembelajaran perlu melakukan pemeriksaan ulang kepada para ahli (validator), khususnya mengenai; (a) Ketepatan Isi; (b) Materi Pembelajaran; (c) Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran; (d) Desain fisik dan lain-lain. Dengan demikian, suatu perangkat pembelajaran dikatakan valid (baik/layak), apabila telah dinilai baik oleh para ahli (validator)<sup>25</sup>.

Sebagai pedoman, penilaian para validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup kebenaran substansi, kesesuaian dengan tingkat berpikir siswa, kesesuaian dengan prinsip utama, karakteristik dan langkah-langkah strategi. Kebenaran substansi dan kesesuaian dengan tingkat berpikir

---

<sup>24</sup> Lihat di <http://www.KamusBahasaIndonesia.org>. Diakses pada 03 Oktober 2013

<sup>25</sup> Dalyana, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Ralistik pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP*. Tesis.(Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya, 2004), h.71

siswa ini mengacu pada indikator yang mencakup format, bahasa, ilustrasi dan isi yang disesuaikan dengan pemikiran siswa. Untuk setiap indikator tersebut dibagi lagi ke dalam sub-sub indikator sebagai berikut<sup>26</sup> :

- a. Indikator format Perangkat Pembelajaran, terdiri atas :
  - 1) Kejelasan pembagian materi
  - 2) Penomoran
  - 3) Kemenarikan
  - 4) Keseimbangan antara teks dan ilustrasi
  - 5) Jenis dan ukuran huruf
  - 6) Pengaturan ruang
  - 7) Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa
- b. Indikator bahasa, terdiri atas :
  - 1) Kebenaran tata bahasa
  - 2) Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan berpikir dan kemampuan membaca siswa
  - 3) Arahan untuk membaca sumber lain
  - 4) Kejelasan definisi tiap terminologi
  - 5) Kesederhanaan struktur kalimat
  - 6) Kejelasan petunjuk dan arahan
- c. Indikator tentang ilustrasi, terdiri atas :
  - 1) Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep

---

<sup>26</sup> Ibid., h.72

- 2) Keterkaitan langsung dengan konsep yang dibahas
  - 3) Kejelasan
  - 4) Mudah untuk dipahami
  - 5) Ketidakbiasan atas gender
- d. Indikator isi, terdiri atas :
- 1) Kebenaran Isi
  - 2) Bagian-bagiannya tersusun secara logis
  - 3) Kesesuaian dengan GBPP
  - 4) Memuat semua informasi penting yang terkait
  - 5) Hubungan dengan materi sebelumnya
  - 6) Kesesuaian dengan pola pikir siswa
  - 7) Memuat latihan yang berhubungan dengan konsep yang ditemukan
  - 8) Tidak terfokus pada stereotip tertentu (etnis, jenis kelamin, agama, dan kelas sosial)

Sedangkan indikator kesesuaian perangkat pembelajaran yang disusun dengan prinsip utama, karakteristik dan langkah-langkah strategi yang digunakan sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya.

Selanjutnya dengan mengacu pada indikator-indikator diatas dan dengan memperhatikan indikator-indikator pada lembar validasi yang telah dikembangkan oleh para pengembang sebelumnya, ditentukan indikator-indikator dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa, dan lembar kerja siswa (LKS) sebagai berikut :

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu rencana yang berisi prosedur/ langkah-langkah kegiatan guru dan siswa yang disusun secara sistematis untuk digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Agar guru dapat membuat RPP yang efektif, dituntut untuk memahami berbagai aspek yang berkaitan dengan hakikat, fungsi, prinsip dan prosedur pengembangan, serta cara mengukur efektifitas pelaksanaannya dalam pembelajaran.

Rencana pelaksanaan pembelajaran pada hakikatnya merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan dan memproyeksikan apa yang dilakukan dalam pembelajaran. RPP perlu dikembangkan untuk mengkoordinasikan komponen pembelajaran yakni, kompetensi dasar, materi standar, indikator hasil belajar, dan penilaian<sup>27</sup>. Kompetensi dasar berfungsi mengembangkan potensi siswa; materi standar berfungsi memberi makna terhadap kompetensi dasar; indikator hasil belajar berfungsi menunjukkan keberhasilan pembentukan kompetensi siswa; sedangkan penilaian berfungsi mengukur pembentukan kompetensi, dan menentukan tindakan yang harus dilakukan apabila kompetensi standar belum tercapai.

---

<sup>27</sup> Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2007), h.213

RPP memiliki komponen-komponen antara lain : tujuan pembelajaran, langkah-langkah yang memuat pendekatan/strategi, waktu, kegiatan pembelajaran, metode sajian, dan bahasa. Kegiatan pembelajaran mempunyai sub-komponen yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.

Indikator validasi perangkat pembelajaran tentang RPP pada penelitian ini adalah:

#### 1. Tujuan Pembelajaran

Komponen-komponen tujuan pembelajaran dalam menyusun RPP meliputi :

- a) Menuliskan kompetensi dasar
- b) Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator
- c) Ketepatan penjabaran dari indikator ke tujuan pembelajaran
- d) Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran
- e) Operasional rumusan tujuan pembelajaran

#### 2. Langkah-Langkah Pembelajaran

Komponen-komponen langkah pembelajaran yang disajikan dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Model kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* yang dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran
- b) Langkah-langkah Model kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* ditulis lengkap dalam RPP

- c) Langkah-langkah dalam karakteristik memuat urutan kegiatan pembelajaran yang logis
- d) Langkah-langkah memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa
- e) Langkah-langkah dalam karakteristik dapat dilaksanakan guru

### 3. Waktu

Komponen-komponen waktu yang disajikan dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas
- b) Kesesuaian waktu setiap langkah/ kegiatan

### 4. Perangkat Pembelajaran

Komponen-komponen perangkat yang disajikan dalam menyusun RPP meliputi:

- a) LKS menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran
- b) Buku siswa yang dikembangkan dan dipilih menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran
- c) Buku siswa, LKS, media diskenariokan penggunaannya dalam RPP

### 5. Metode Sajian

Komponen metode sajian dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Sebelum menyajikan konsep baru, sajian dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki siswa
- b) Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa
- c) Guru mengecek pemahaman siswa
- d) Memberikan kemudahan terlaksananya KBM yang inovatif

## 6. Bahasa

Komponen bahasa dalam menyusun RPP meliputi:

- a) Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
- b) Ketepatan struktur kalimat

### b. Buku Siswa

Buku siswa adalah suatu buku (teks) yang berisi materi pelajaran berupa konsep-konsep atau pengertian-pengertian yang akan dikonstruksi siswa melalui masalah-masalah yang ada di dalamnya. Buku siswa dapat digunakan siswa sebagai sarana penunjang untuk kelancaran kegiatan belajarnya di kelas maupun di rumah. Oleh karena itu, buku siswa diupayakan dapat memberi kemudahan bagi guru dan siswa dalam mengembangkan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika.

Indikator validasi buku siswa dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Komponen Kelayakan Isi

- a. Cakupan materi
  - 1) Keluasan materi
  - 2) Kedalaman materi

- b. Akurasi materi
  - 1) Akurasi fakta
  - 2) Akurasi konsep sesuai dengan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*
  - 3) Akurasi prosedur / metode sesuai dengan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*
  - 4) Akurasi teori
- c. Kemutakhiran
  - 1) Kesesuaian dengan perkembangan ilmu
  - 2) Keterkinian / keterampilan fitur (contoh-contoh)
  - 3) Kutipan termassa (*up to date*)
  - 4) Satuan yang digunakan adalah satuan System Internasional (SI)
- d. Merangsang keingintahuan (*curiosity*)
  - 1) Menumbuhkan rasa ingin tahu
  - 2) Memberi tantangan untuk belajar lebih jauh
- e. Operasional rumusan tujuan pembelajaran
  - 1) Mengembangkan kecakapan personal sesuai dengan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*

- 2) Mengembangkan kecakapan sosial sesuai dengan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*
- 3) Mengembangkan kecakapan akademik

## 2. Komponen Kebahasaan

- a. Sesuai dengan perkembangan peserta didik
  - 1) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik
  - 2) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial emosional peserta didik
- b. Komunikatif
  - 1) Keterpahaman peserta didik terhadap pesan
  - 2) Kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan
- c. Dialogis dan interaktif
  - 1) Dorongan berpikir kritis pada peserta didik
- d. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar
  - 1) Ketepatan tata bahasa
  - 2) Ketepatan ejaan

## 3. Komponen Penyajian

- a. Teknik penyajian
  - 1) Konsistensi sistematika sajian dalam bab
  - 2) Kelogisan penyajian

- 3) Keruntutan konsep
  - 4) Hubungan antar fakta, antar konsep, dan antara prinsip, serta antar teori
  - 5) Keseimbangan antar bab dan keseimbangan substansi antar sub-bab dalam bab
  - 6) Kesesuaian/ ketepatan ilustrasi dengan materi dalam bab
  - 7) Identitas gambar
- b. Penyajian pembelajaran
- 1) Berpusat pada peserta didik
  - 2) Keterlibatan peserta didik
  - 3) Keterjalinan komunikasi interaktif
  - 4) Kesesuaian dan karakteristik mata pelajaran
  - 5) Kemampuan merangsang kedalaman berpikir peserta didik
  - 6) Kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri
- c. LKS

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berisi masalah dari buku siswa. LKS yang baik akan dapat menuntun siswa dalam mengkonstruksi fakta, konsep, prinsip, atau prosedur-prosedur matematika sesuai dengan materi yang dipelajari. Dalam LKS disediakan pula tempat bagi siswa untuk menyelesaikan masalah/soal. LKS disusun untuk memberi kemudahan bagi guru dalam mengakomodasi tingkat kemampuan siswa yang

berbeda-beda. Penggunaan LKS dapat pula memudahkan guru mengelola kelas dan pembelajaran di kelas akan berpusat kepada siswa.

Adapun indikator validasi LKS meliputi :

1. Aspek Petunjuk
  - a) Petunjuk dinyatakan dengan jelas
  - b) Mencantumkan tujuan pembelajaran
2. Kelayakan Isi
  - a) Akurasi fakta
  - b) Kebenaran konsep
  - c) Kesesuaian dengan perkembangan ilmu
  - d) Menumbuhkan kreativitas
  - e) Menumbuhkan rasa ingin tahu
  - f) Mengembangkan kecakapan personal
  - g) Mengembangkan kecakapan sosial
  - h) Mendorong untuk mencari informasi lebih lanjut
3. Prosedur
  - a) Urutan kerja siswa
  - b) Keterbacaan/ bahasa dari prosedur
4. Fisik
  - a) Kejelasan cetakan

Dalam penelitian ini, perangkat dikatakan valid jika interval skor pada semua rata-rata nilai yang diberikan para ahli berada pada kategori "sangat valid" atau "valid". Apabila terdapat skor yang kurang baik atau tidak baik, akan digunakan sebagai masukan untuk merevisi/ menyempurnakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

## 2. Efektivitas Perangkat Pembelajaran

Efektivitas perangkat pembelajaran adalah seberapa besar pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang dikembangkan mencapai indikator-indikator efektivitas pembelajaran. Slavin (dalam Ike Agustinus) menyatakan bahwa terdapat empat indikator dalam menentukan keefektifan pembelajaran, yaitu<sup>28</sup> :

### a. Kualitas Pembelajaran

Artinya banyaknya informasi atau ketrampilan yang disajikan sehingga siswa dapat mempelajarinya dengan mudah

### b. Kesesuaian Tingkat Pembelajaran

Artinya sejauh mana guru memastikan kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru

### c. Insentif

Artinya seberapa besar usaha guru memotivasi siswa mengerjakan tugas belajar dari materi pelajaran yang disampaikan. Semakin besar motivasi

---

<sup>28</sup> Ike Agustinus P, *Efektivitas Pembelajaran Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Induktif dengan Pendekatan Beach Ball pada Materi Jajargenjang di SMPN 1 Bojonegoro*, Skripsi. (Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya, 2008), h.13

yang diberikan guru kepada siswa maka keaktifan semakin besar pula, dengan demikian pembelajaran semakin efektif.

d. Waktu

Artinya lamanya waktu yang diberikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang diberikan. Pembelajaran akan efektif jika siswa dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai waktu yang diberikan.

Selanjutnya Kemp (dalam Dalyana) mengemukakan bahwa untuk mengukur efektivitas hasil pembelajaran dapat dilakukan dengan menghitung seberapa banyak siswa yang telah mencapai tujuan pembelajaran dalam waktu yang telah ditentukan. Pencapaian tujuan pembelajaran tersebut dapat terlihat dari hasil tes sumatif siswa, sikap dan reaksi (respon) guru maupun siswa terhadap program pembelajaran<sup>29</sup>.

Eggen dan Kauchak (dalam Dalyana), menyatakan bahwa suatu pembelajaran akan efektif bila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan). Hasil pembelajaran tidak saja meningkatkan pengetahuan, melainkan meningkatkan ketrampilan berpikir. Dengan demikian dalam pembelajaran perlu diperhatikan aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. semakin siswa aktif, pembelajaran akan semakin efektif<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Dalyana, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP...*, h.74

<sup>30</sup> Ibid., h.73

Dalam penelitian ini, peneliti mendefinisikan efektivitas pembelajaran didasarkan pada empat indikator, yaitu segala aktivitas yang dilakukan oleh siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa. Masing-masing indikator tersebut diulas lebih detail sebagai berikut :

a. Aktivitas Siswa

Menurut Chaplin aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan organisme secara mental atau fisik<sup>31</sup>. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Ada beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional. Paul B. Diedrich (dalam Sardiman) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam aktivitas siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut<sup>32</sup>:

- 1) *Visual activities*, seperti membaca, memperhatikan gambar, memperhatikan demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.

---

<sup>31</sup> J.P.Chaplin, *Kamus Lengkap Psikologi*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h.9

<sup>32</sup> Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2006), h.100-101

- 3) *Listening activities*, seperti mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- 4) *Writing activities*, seperti menulis: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- 5) *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- 6) *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, mereparasi model, bermain, berkebun, berternak.
- 7) *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

b. Keterlaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Pembentukan kompetensi merupakan kegiatan inti dari pelaksanaan proses pembelajaran, yakni bagaimana kompetensi dibentuk pada peserta didik, dan bagaimana tujuan-tujuan pembelajaran direalisasikan<sup>33</sup>. Oleh karena itu, keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP menjadi penting untuk dilakukan secara maksimal, untuk membuat siswa terlibat aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya dan proses pembentukan kompetensi menjadi efektif.

c. Respon Siswa

Respon siswa adalah reaksi atau tanggapan yang ditunjukkan siswa dalam proses belajar. Bimo menjelaskan bahwa salah satu cara untuk mengetahui respon seseorang terhadap sesuatu adalah dengan menggunakan angket, karena angket berisi pertanyaan-pertanyaan yang

---

<sup>33</sup> Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2007), h.255-256

harus dijawab oleh responden (orang yang ingin diselidiki) untuk mengetahui fakta-fakta atau opini-opini<sup>34</sup>.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*, dengan aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Ketertarikan terhadap komponen (respon senang/tidak senang)
- 2) Keterkinian terhadap komponen (respon baru/tidak baru)
- 3) Minat terhadap pembelajaran dengan model kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching*
- 4) Pendapat positif tentang buku siswa
- 5) Pendapat positif tentang LKS

d. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, dimana siswa memperoleh hasil dari suatu interaksi tindakan belajar. Diawali dengan siswa mengalami proses belajar, mencapai hasil belajar, dan menggunakan hasil belajar, yang semua itu mencakup tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> Bimo Walgito, *Bimbingan dan Penyuluhan di Sekolah*, (Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada, 1986), h.65

<sup>35</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Ramaja Rosdakarya, 2008), h.22

Hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti dalam angka rapor, atau angka dalam ijazah. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, yang merupakan transfer belajar<sup>36</sup>.

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai setelah proses belajar baik berupa tingkah laku, pengetahuan, dan sikap. Dalam lembaga pendidikan sekolah, hasil belajar dikumpulkan dalam bentuk rapor, ijazah, atau lainnya.

Terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan guru dalam melakukan penilaian hasil belajar, yaitu<sup>37</sup> :

- 1) Penilaian Acuan Norma (*Norm-Referenced Assesment*), adalah penilaian yang membandingkan hasil belajar siswa terhadap hasil belajar siswa lain di kelompoknya.
- 2) Penilaian Acuan Patokan (*Criterion-Referenced Assesment*), adalah penilaian yang membandingkan hasil belajar siswa dengan suatu patokan yang telah ditetapkan sebelumnya, suatu hasil yang harus dicapai oleh siswa yang dituntut oleh guru.

Penilaian hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP) dimana siswa harus mencapai standar

---

<sup>36</sup> Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: Rineka Cipta, 2002), h.3-4

<sup>37</sup> Ign Masidjo. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. (Yogyakarta: Kanisius, 1995), h.160

ketuntasan minimal. Standar ketuntasan minimal tersebut telah ditetapkan oleh guru dengan memperhatikan prestasi siswa yang dianggap berhasil. Siswa dikatakan tuntas apabila hasil belajar siswa telah mencapai skor tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya dan siswa tersebut dapat dikatakan telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

### 3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Menurut Nieveen (dalam Ermawati), karakteristik produk pendidikan yang memiliki kualitas kepraktisan yang tinggi apabila ahli dan guru mempertimbangkan produk itu dapat digunakan dan realitanya menunjukkan bahwa mudah bagi guru dan siswa untuk menggunakan produk tersebut. Hal ini berarti terdapat konsistensi antara harapan dengan pertimbangan dan harapan dengan operasional. Apabila kedua konsistensi tersebut tercapai, maka produk hasil pengembangan dapat dikatakan praktis<sup>38</sup>.

Kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini didasarkan pada penilaian para ahli (validator) dengan cara mengisi lembar validasi masing-masing perangkat pembelajaran. Penilaian tersebut meliputi beberapa aspek, yaitu :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi

---

<sup>38</sup> Ermawati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat dengan pendekatan Kontekstual dan memperhatikan tahap Berpikir Deometri model van hieele*. Skripsi, (Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya, 2007), h.25

#### 4. Tidak dapat digunakan

Dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika validator mengatakan perangkat tersebut dapat digunakan dengan sedikit atau tanpa revisi.

### J. Model Pengembangan Perangkat pembelajaran

Model pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini adalah jenis pengembangan model 4-D (*four D model*), yang terdiri dari 4 tahap. Keempat tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* pada penelitian ini dibatasi hingga tahap pengembangan saja, hal ini dikarenakan peneliti hanya melakukan satu kali uji coba atau satu kali penelitian.

Adapun tahap-tahap pengembangan perangkat pembelajaran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tujuan dari tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini terdiri atas lima langkah pokok, yaitu:

##### a. Analisis awal akhir

Didalam penelitian ini peneliti melakukan telaah terhadap masalah dalam pembelajaran matematika yang ada di sekolah dan melakukan

kajian kurikulum beserta teori-teori tentang pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team taeching*.

b. Analisis siswa

Analisis siswa sangat penting dilakukan pada awal perencanaan. Analisis ini dilakukan pada siswa dalam kelas dengan memperhatikan tingkat kemampuan dan pengalaman siswa, baik secara kelompok maupun individu. Hasil telaah dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk pelaksanaan penelitian.

c. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan, menyusun secara sistematis dan merinci konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis ujung depan. Analisis ini merupakan dasar dalam penyusunan tujuan pembelajaran.

d. Analisis tugas

Analisis tugas ditujukan untuk merumuskan tugas-tugas yang akan dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran pada pokok bahasan bilangan.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran ditujukan untuk mengkonversi tujuan dari analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran khusus yang dinyatakan dengan tingkah laku. Perincian tujuan

pembelajaran khusus tersebut merupakan dasar dalam penyusunan tes hasil belajar dan rancangan perangkat pembelajaran.

## 2. Tahap perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan draf perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari empat langkah, antara lain :

- a. Penyusunan tes acuan patokan, merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus.
- b. Pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk, menyampaikan materi pelajaran. Proses pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep serta fasilitas yang tersedia di sekolah.
- c. Pemilihan format, di dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada. Dalam penyusunan RPP, format yang di gunakan disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan sekolah.
- d. Perancangan awal, yakni keseluruhan rancangan kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Adapun rancangan awal perangkat pembelajaran yang akan melibatkan aktivitas siswa dan guru yaitu RPP, LKS, buku siswa, dan instrumen penelitian yang berupa lembar validasi perangkat, lembar observasi aktivitas siswa, angket siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran dan tes hasil belajar.

### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah di revisi berdasarkan masukan dari para pakar. Tahap ini meliputi:

#### a. Validasi perangkat oleh para ahli diikuti dengan revisi.

Rancangan perangkat pembelajaran yang telah disusun pada tahap design akan dilakukan penilaian/validasi oleh para ahli (validator). Para validator tersebut adalah mereka yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw dengan metode sorogan dan *team teaching* serta mampu memberi masukan/saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun.

#### b. Simulasi

Kegiatan simulasi digunakan untuk menjalankan RPP. Kegiatan ini ditujukan untuk mengecek keterlaksanaan perangkat, kecocokan waktu dan yang lainnya.

#### c. Ujicoba terbatas

Perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan selanjutnya diujicobakan di kelompok yang menjadi subyek penelitian. Tujuannya untuk mendapatkan masukan langsung dari guru, siswa dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun dan melihat kecocokan waktu yang telah direncanakan dalam RPP dengan

pelaksanaan selama uji coba. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran yang sebelumnya.

## K. Materi Bilangan

Berdasarkan Kurikulum yang ada, Standar kompetensi materi pokok bilangan adalah memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Adapun kompetensi dasar yang harus dicapai adalah melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. Materi yang di bahas pada pokok bahasan bilangan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Sifat-Sifat Penjumlahan pada Bilangan Bulat<sup>39</sup>

#### a. Sifat tertutup

Bila ada  $a$  dan  $b$  bilangan bulat maka  $a + b$  juga bilangan bulat.

Contoh :

$$-16 + 25 = 9$$

$-16$  dan  $25$  merupakan bilangan bulat.

$9$  juga merupakan bilangan bulat

#### b. Sifat komutatif

Untuk setiap  $a$  dan  $b$  bilangan bulat, berlaku:

$$a + b = b + a$$

Contoh :

$$1. 6 + 5 = 5 + 6 = 11$$

$$2. (-7) + 4 = 4 + (-7) = -3$$

---

<sup>39</sup> Dewi Nuharini, Tri Wahyuni, *Matematika Konsep Dan Aplikasinya 1*(Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen pendidikan nasional, 2008), h.10-11

## c. Mempunyai unsur identitas/netral

Untuk setiap  $a$  bilangan bulat, berlaku :

$$a + 0 = 0 + a = a$$

Contoh :

$$1. 8 + 0 = 0 + 8 = 8$$

$$2. (-3) + 0 = 0 + (-3) = -3$$

## d. Sifat asosiatif

Untuk setiap  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  bilangan bulat, berlaku :

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Contoh :

$$\begin{aligned} (4 + (-5)) + 6 &= -1 + 6 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 + ((-5) + 6) &= 4 + 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi,  $(4 + (-5)) + 6 = 4 + ((-5) + 6)$ .

## e. Mempunyai invers (lawannya)

Untuk setiap  $a$  bilangan bulat selain 0, berlaku :

$$a + (-a) = 0$$

Contoh :

2 lawannya -2, sehingga  $2 + (-2) = 0$

## 2. Sifat-Sifat Perkalian pada Bilangan Bulat<sup>40</sup>

### a. Bersifat tertutup

Bila  $a$  dan  $b$  bilangan bulat maka  $a \times b$  juga bilangan bulat

Contoh :

$(-3) \times 2 = -6$  . -3, 2, dan -6 adalah bilangan bulat

### b. Bersifat komutatif

Untuk setiap  $a$  dan  $b$  bilangan bulat, berlaku:

$$a \times b = b \times a$$

Contoh :

$$1. \quad (-4) \times 5 = -20 \qquad 2. \quad 2 \times 3 = 6$$

$$5 \times (-4) = -20 \qquad 3 \times 2 = 6$$

### c. Memiliki unsur identitas/netral

Untuk setiap  $a$  bilangan bulat, berlaku :

$$a \times 1 = 1 \times a = a$$

Contoh :

$$2 \times 1 = 2 \qquad 1 \times 2 = 2$$

$$1 \times (-3) = -3 \qquad (-3) \times 1 = -3$$

Jadi, bilangan bulat 1 merupakan unsur identitas perkalian

### d. Sifat asosiatif

Untuk setiap  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  bilangan bulat, berlaku :

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

---

<sup>40</sup> Ibid., h.16-17

Contoh :

$$(2 \times (-3)) \times (-1) = (-6) \times (-1) = 6$$

$$2 \times ((-3) \times (-1)) = 2 \times 3 = 6$$

$$\text{Jadi, } (2 \times (-3)) \times (-1) = 2 \times ((-3) \times (-1))$$

- e. Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  bilangan bulat, berlaku :

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

Contoh :

$$1. 2 \times (4 + 5) = (2 \times 4) + (2 \times 5) = 8 + 10 = 18$$

$$2. 3 \times (5 + (-2)) = (3 \times 5) + (3 \times (-2)) = 15 + (-6) = 9$$

- f. Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan

Untuk setiap  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  bilangan bulat, berlaku :

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

Contoh :

$$1. 2 \times (4 - 5) = (2 \times 4) - (2 \times 5) = 8 - 10 = -2$$

$$2. 3 \times (5 - (-2)) = (3 \times 5) - (3 \times (-2)) = 15 - (-6) = 21$$

### 3. Mengubah Bentuk Pecahan<sup>41</sup>

- a. Mengubah bentuk pecahan murni menjadi pecahan desimal

Mengubah pecahan murni menjadi pecahan desimal ada dua cara, yaitu :

1. Ubahlah penyebut pecahan menjadi 10, 100, 1000, . . . . .

---

<sup>41</sup> Ibid., 50-55

Contoh :

$$\text{i) } \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\text{ii) } \frac{3}{50} = \frac{6}{100} = 0,06$$

$$\text{iii) } \frac{5}{8} = \frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000} = 0,625$$

## 2. Membagi dengan cara bersusun

Contoh :

Nyatakan  $\frac{2}{3}$  ke bentuk desimal sampai dua angka di belakang koma !

Jawab :

Coba bagilah 2 dengan pembagi 3 secara bersusun! Dari pembagian bersusun tersebut, akan didapatkan  $\frac{2}{3} = 0,666 = 0,67$

### b. Mengubah bentuk pecahan desimal menjadi pecahan murni

Mengubah pecahan desimal menjadi pecahan murni dapat dilakukan dengan memperhatikan banyak angka dibelakang koma, yaitu :

- a. Jika 1 angka di belakang koma, berarti pecahan persepuluh;
- b. Jika 2 angka di belakang koma, berarti pecahan perseratus; dan seterusnya.

Contoh :

$$\text{i) } 0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\text{ii) } 0,15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$$

$$\text{iii) } 0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

- c. Mengubah bentuk pecahan murni menjadi pecahan campuran

Mengubah pecahan murni menjadi pecahan campuran bisa dilakukan jika pembilang lebih besar dari penyebut. Cara mengubahnya bisa dengan membagi pembilang dan penyebut secara bersusun.

Contoh :

Ubahlah  $\frac{35}{4}$  menjadi pecahan campuran !

Jawab :

Coba lakukan pembagian bersusun antara pembilang dengan penyebut  
(35 : 4)!

$$\frac{35}{4} = 8\frac{3}{4} \rightarrow 8 \text{ merupakan hasil pembagian dan } 3 \text{ sisa dari pembagian.}$$

- d. Mengubah bentuk pecahan campuran menjadi pecahan murni

Bentuk pecahan campuran  $p\frac{q}{r}$  dengan  $r \neq 0$  dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan biasa  $\frac{p \times r + q}{r}$ .

Contoh :

$$2\frac{5}{9} = \frac{2 \times 9 + 5}{9} = \frac{18 + 5}{9} = \frac{23}{9}$$

- e. Mengubah bentuk pecahan murni menjadi persen

Cara mengubah pecahan murni ke bentuk persen adalah dengan mengalikan pecahan yang akan dibuat persen dengan 100%, kemudian menentukan pecahan senilai yang paling sederhana.

Contoh :

$$\text{i) } \frac{9}{10} = \frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$$

$$\text{ii) } \frac{2}{50} = \frac{2}{50} \times 100\% = 4\%$$

$$\text{iii) } \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times 100\% = \frac{200}{3}\% = 66,67\%$$

f. Mengubah bentuk persen menjadi pecahan murni

Cara mengubah persen ke bentuk pecahan murni adalah dengan mengubah bilangan yang akan dirubah ke pecahan murni menjadi perseratus, kemudian dari bentuk perseratus tersebut disederhanakan ke bentuk pecahan murni yang lebih sederhana.

Contoh :

$$\text{i) } 12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$$

$$\text{ii) } 45\% = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$$

$$\text{iii) } 0,8\% = \frac{0,8}{100} = \frac{\frac{8}{10}}{100} = \frac{8}{10} : 100 = \frac{8}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{8}{1000} = \frac{1}{125}$$

g. Mengubah bentuk pecahan murni menjadi permil

Pecahan murni dapat dijadikan ke bentuk permil dengan cara mengubah pecahan semula menjadi pecahan senilai dengan penyebut 1.000 atau dengan mengalikan pecahan tersebut dengan 1000 ‰.

Contoh :

$$\text{a. } \frac{17}{20} = \frac{17 \times 50}{20 \times 50} = \frac{850}{1000} = 850 \text{ ‰}$$

$$\text{b. } \frac{2}{6} = \frac{2}{6} \times 1000 \text{ ‰} = 333,333 \text{ ‰}$$

- h. Mengubah bentuk permil menjadi pecahan murni

Bentuk permil dapat diubah ke bentuk pecahan murni dengan cara menyederhanakan pecahan tersebut.

Contoh :

$$40 \text{ ‰} = \frac{40}{1000} = \frac{40:40}{1000:40} = \frac{1}{25}$$