

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Konsep Teoritis**

##### **1. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan faham konstruktivis. *Cooperative learning* merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa 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. Dalam *cooperative learning*, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.<sup>1</sup> Beberapa ahli juga mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama dan membantu teman. Dalam *cooperative learning* siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi yang berkualitas dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya.<sup>2</sup>

Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah belajar bersama teman, selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, saling mendengarkan pendapat di antara anggota kelompok, belajar dari teman

---

<sup>1</sup>Isjoni, *Cooperative Learning* (Bandung, 2011), hal. 11-12.

<sup>2</sup>*Ibid.*, hal. 13.

sendiri dalam kelompok, belajar dalam kelompok kecil, produktif dalam berbicara atau saling mengemukakan pendapat, keputusan tergantung pada siswa sendiri, dan siswa aktif.<sup>3</sup>

Unsur-unsur dasar dalam *cooperative learning* menurut lungdren adalah sebagai berikut:

- 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 para anggota kelompok.
- e. Para siswa berbagai kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
- f. Setiap siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.<sup>4</sup>

Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik *cooperative learning* sebagaimana yang dikemukakan oleh Slavin yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu, dan kesempatan bersama untuk berhasil.

---

<sup>3</sup>Tukiran Tuniredja dkk, *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Bandung, 2011), hal.59.

<sup>4</sup>*Ibid.*, hal. 13-14.

a. Penghargaan kelompok

*Cooperative learning* menggunakan tujuan-tujuan kelompok untuk memperoleh penghargaan kelompok. Penghargaan kelompok diperoleh jika kelompok mencapai skor diatas 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.

Adapun perhitungan skor perkembangan individu pada penelitian di ambil dari penskoran yang dikemukakan oleh slavin.

**Tabel 1 : Pedoman pemberian skor perkembangan individu.**

Skor Test	Skor Perkembangan Individu
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
10 hingga 1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 point di atasnya	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Nilai sempurna( tidak berdasarkan skor awal)	30

Perhitungan skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing perkembangan skor individu dan hasilnya di bagi dengan jumlah kelompok. Pemberian penghargaan kelompok dilakukan berdasarkan perolehan skor rata-rata yang di kategorikan menjadi kelompok baik, kelompok hebat dan super. Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan pemberian penghargaan terhadap kelompok adalah kelompok dengan skor

rata-rata 15 sebagai kelompok baik, kelompok skor rata-rata 20 sebagai kelompok hebat, dan kelompok skor rata-rata 25 sebagai kelompok super.<sup>5</sup>

b. Pertanggungjawaban 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.

c. Kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan

*Cooperative learning* menggunakan metode skoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh siswa dari yang terdahulu. Dengan menggunakan metode skoring ini setiap siswa yang berprestasi rendah, sedang ataupun tinggi sama-sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hal. 53-54.

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 22.

**Tabel 2 : Sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase yaitu:**

<b>Fase-Fase</b>	<b>Prilaku Guru</b>
Fase 1: present goals and set Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2: present information Menyajikan informasi.	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.
Fase 3: organize student into learning teams Mengorganisir peserta didik dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok membantu transisi yang efisien.
Fase 4: assist team work and study Membantu kerja tim dan belajar.	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya.
Fase 5: test on the materials Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: provide recognition Memberikan pengakuan atau penghargaan.	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan presentasi individu maupun kelompok. <sup>7</sup>

Aspek-aspek pembelajaran kooperatif

- a. Tujuan : semua siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (heterogen) dan diminta untuk mempelajari materi tertentu dan saling memastikan semua anggota kelompok juga mempelajari materi tersebut.
- b. Level koperasi: kerja sama dapat diterapkan dalam level kelas dengan cara memastikan bahwa semua siswa diruang kelas benar-benar mempelajari materi yang ditugaskan dan level sekolah dengan cara

<sup>7</sup>Agus Suprijono, *Op. Cit.*, hal. 65.

memastikan bahwa semua siswa di sekolah benar-benar mengalami kemajuan secara akademik.

- c. Pola interaksi: setiap siswa saling mendorong kesuksesan antar satu sama lain. Siswa mempelajari materi pembelajaran bersama siswa lain, saling menjelaskan cara menyelesaikan tugas pembelajaran, saling menyimak penjelasan masing-masing, saling mendorong untuk bekerja keras, dan saling memberikan bantuan akademik jika ada yang membutuhkan.<sup>8</sup>

Peran guru dalam pelaksanaan *cooperative learning* adalah sebagai fasilitator, mediator, director-mediator dan evaluator. Sebagai fasilitator guru harus memiliki sikap-sikap mampu menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan, membantu dan mendorong siswa untuk mengungkapkan dan menjelaskan keinginan dan menjelaskan keinginan dan pembicaraannya baik secara individual maupun kelompok, membantu kegiatan-kegiatan dan menyediakan sumber atau peralatan serta membantu kelancaran belajar mereka, membina siswa agar setiap orang merupakan sumber yang bermanfaat bagi yang lainnya, dan menjelaskan tujuan kegiatan pada kelompok dan mengatur penyebaran dalam bertukar pendapat. Sebagai mediator guru berperan sebagai penghubung dalam menjembatani mengaitkan materi pembelajaran yang sedang di bahas melalui *cooperative learning* dengan permasalahan yang nyata di temukan di lapangan. Sebagai director-motivator guru berperan dalam membimbing

---

<sup>8</sup>Miftahul Huda, *Cooperative Learning* (Yogyakarta, 2011), hal. 78.

serta mengarahkan jalannya diskusi membantu kelancaran diskusi tapi tidak memberikan jawaban.<sup>9</sup>

## 2. Hasil belajar

Proses pembelajaran aktivitasnya dalam bentuk interaksi belajar mengajar dalam suasana interaksi edukatif, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan, artinya interaksi yang telah di canangkan untuk suatu tujuan tertentu setidaknya adalah pencapaian tujuan instruksional atau tujuan pembelajaran setidaknya adalah pencapaian instruksional atau tujuan pembelajaran yang telah di rumuskan pada satuan pelajaran.<sup>10</sup>

Hasil belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari prilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik. Hampir dari sebagian tersebar dari kegiatan atau perilaku yang diperlihatkan seseorang merupakan hasil belajar. Di sekolah hasil belajar dapat di lihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang di tempuhnya. Tingkat penguasaan pembelajaran atau hasil belajar dalam mata pelajaran tersebut di sekolah di lambangkan dengan angka-angka atau huruf. Sebenarnya hampir seluruh perkembangan atau kemajuan hasil belajar karya juga merupakan hasil belajar, sebab proses belajar tidak hanya berlangsung di sekolah tetapi juga di tempat kerja dan di masyarakat.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup>Isjoni, *Op.Cit.*, hal. 62-63.

<sup>10</sup>Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung, 2009), hal.64.

<sup>11</sup>Nana syaodih sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung, 2011), hal. 102-103.

Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar merupakan:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik.
- b. Kemampuan intelektual yaitu kemampuan mempersentasikan konsep atau lambang.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.<sup>12</sup>

Yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil adalah sebagai berikut:

- a. Daya serap terhadap pengajaran yang di ajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun secara kelompok.
- b. Prilaku yang digariskan dengan tujuan pengajaran/ instruksional khusus telah dicapai oleh siswa baik secara individual maupu kelompok.<sup>13</sup>

### **3. Model pembelajaran kooperatif *TSTS ( Two Stay Two Stray)***

Pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* di kembangkan oleh Spencer Kagan tujuannya untuk membagikan hasil kelompoknya kepada

---

<sup>12</sup>Agus suprijono, *Op.Cit.*, hal. 5-6.

<sup>13</sup>Syaiful Bakhri, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta, 2006), hal. 106.



kelompok lain.<sup>14</sup> Selain itu tujuan lain juga menyebutkan *TSTS* dapat membuat siswa bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong untuk berprestasi.<sup>15</sup> Pembelajaran kooperatif *TSTS* merancang sebuah pembelajaran kelompok dimana memungkinkan setiap kelompok untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok lain saling membantu untuk memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi.<sup>16</sup>

Adapun prosedur model pembelajaran kooperatif *TSTS* (*Two Stay Two Stray*) adalah sebagai berikut :

- a. Siswa bekerja sama dengan kelompok berempat sebagaimana biasa.
- b. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk berdiskusi dan di kerjakan bersama.
- c. Setelah selesai 2 anggota dari masing-masing kelompok diminta meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu kedua anggota dari kelompok lain.
- d. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas mensharing informasi dan hasil kerja mereka ke tamu mereka.
- e. Setelah selesai tamu kembali ke kelompok yang semula dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain.
- f. Setiap kelompok membandingkan dan membahas hasil kerja mereka.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Zainal Aqib, *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual* (Bandung, 2013), hal. 35.

<sup>15</sup> Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran* (Yogyakarta, 2013), hal. 207.

<sup>16</sup> Miftahul Huda, *Op.Cit.*, hal. 140.

<sup>17</sup> *Ibid.*, hal. 141.

Menurut Van der Kley ada beberapa cara mengevaluasi hasil belajar siswa dalam pembelajaran metode *Two Stay Two Stray* yaitu:

- a. Setiap anggota kelompok mendapatkan nilai yang sama dengan nilai kelompok.
- b. Setiap siswa diberi tugas atau tes perorangan setelah kegiatan belajar kooperatif berakhir.
- c. Seorang siswa atas nama kelompoknya bisa dipilih secara acak untuk menjelaskan pemecahan materi tugas.
- d. Nilai setiap anggota kelompok ditulis dan dibagi untuk mendapatkan nilai rata-rata kelompok.
- e. Selain itucara mengevaluasi pembelajaran dengan menggunakan metode ini dapat pula dilakukan dengan cara memberikan kuis berupa pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk dapat mengetahui serta mengukur pemahaman siswa dari materi yang telah dipelajari, dan guru dapat memerintahkan kepada siswa untuk mempraktekkan dari materi yang telah dipelajari.<sup>18</sup>

#### **4. Keunggulan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray***

- a. Implementasi

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat diimplementasikan untuk berbagai kelas atau tingkatan usia.

- b. Belajar Bermakna

Kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna memberikan kesempatan terhadap siswa untuk membentuk konsep

---

<sup>18</sup><http://sam-edogawa.blogspot.com/2012/11/metode-pembelajaran-tsts-two-stay-two.html> diakses tanggal 8 juni 2013, 16:20

secara mandiri dengan cara-cara mereka sendiri dan melalui metode-metode pemecahan masalah.

c. Siswa Aktif

Implementasi model pembelajaran kooperatif ini tentu saja dapat membuat siswa aktif. Bila siswa belum terbiasa, memang pembelajaran serasa macet, tetapi bila telah beberapa kali dilaksanakan maka jalannya akan lebih mulus, karena setiap siswa mempunyai aktivitas dan tanggung jawab masing-masing untuk kelompoknya.

d. Meningkatkan Motivasi Belajar

Dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray ini guru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena setiap siswa mempunyai tanggung jawab belajar, baik untuk dirinya sendiri maupun kelompoknya. Hal ini tampak sekali pada saat mereka saling bertukar informasi.

e. Bertukar Informasi

Saat siswa berpencar, maka setiap anggota kelompok akan saling bertukar informasi dengan kelompok lain. Setiap kelompok akan mendapatkan informasi sekaligus dari dua kelompok yang berbeda (karena dua orang yang berpencar pergi ke kelompok yang berbeda), begitupun bagi siswa yang tinggal, juga akan mendapatkan informasi dari 2 tamu yang datang dari 2 kelompok yang berbeda.

f. Prestasi Belajar dan Daya Ingat

Karena semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, dan semua anggota kelompok diharuskan melaporkan hasil-hasil kunjungannya ke kelompok lain (bagi siswa yang berpencar/ stray) dan

hasil-hasil yang diperoleh saat kunjungan tamu di kelompok mereka (bagi siswa yang tinggal / stay), maka dapat memberikan efek peningkatan prestasi belajar dan daya ingat.

g. Kreativitas

Siswa yang tinggal di dalam kelompok (*stay*) mempunyai kesempatan untuk meningkatkan kreativitas, misalnya berkaitan dengan bagaimana cara mereka menyajikan hasil kerja kelompok mereka kepada tamu (anggota kelompok lain) yang berkunjung ke kelompoknya.

h. Melatih Berpikir Kritis

Dengan membandingkan hasil pekerjaan kelompoknya dengan pekerjaan kelompok lain, guru berarti telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, di mana mereka akan mencoba mencermati pekerjaan orang lain dan pekerjaan kelompoknya.

i. Memudahkan Guru

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat membantu guru dalam pencapaian pembelajaran, karena langkah pembelajaran kooperatif mudah diterapkan di sekolah dan dengan bantuan siswa-siswa guru mendapat tambahan tenaga berupa tutor sebaya saat seorang anggota kelompok bertukar informasi, mengkonfirmasi, presentasi, dan bertanya kepada anggota kelompok lainnya.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup><http://penelitianindakankelas.blogspot.com/2013/03/model-pembelajaran-kooperatif-two-stay-two-stray.html> di akses tanggal 8 juni 2013, 16:05

Model pembelajaran ini baik juga digunakan dalam rangka meningkatkan:

1. Kerjasama di dalam kelompok maupun diluar kelompok dalam proses belajar mengajar.
2. Kemampuan siswa dalam memberikan informasi kepada temannya yang lain diluar kelompok dan begitu juga sebaliknya ketika siswa balik ke kelompoknya masing-masing.
3. Keberanian siswa dalam menyampaikan materi kepada temannya.
4. Melatih kemandirian siswa dalam belajar.<sup>20</sup>

## 5. Termokimia

Reaksi kimia dapat berlangsung secara ekstoterm (memebebaskan kalor) dan endoterm (menyerap kalor). Jumlah kalor yang menyertai (dibebeaskan atau diserap) suatu reaksi disebut kalor reaksi.

### a. Asas kekekalan energi

Asas kekakalan energi menyatakan bahwa energi tidak dapat diciptakan untuk dimusnakan, tetapi dapat diubah dari satu bentk energi menjadi bentuk energi yang lain.

### b. Sistem dan lingkungan

Sistem yaitu adalah: reaksi atau proses yang menjadi pusat pengamatan.

Lingkungan adalah: segala sesuatu yang berada dalam sekitar sistem dan berinteraksi dengan sistem. Sebagai contoh dalam proses es mencair yang menjadi sistem adalah air dan es, sementara itu lingkungannya adalah wadah dan udara luar. Interaksi sistem dan

---

<sup>20</sup> Istarni, *58 Model Pembelajar Inovatif* (Medan, 2012), hal. 202.

lingkungan dapat berupa pertukaran materi dan atau pertukaran energi.

Sistem dapat dibedakan menjadi tiga yaitu:

- 1) Sistem terbuka, bila antara sistem dan lingkungan dapat mengalami pertukaran energi.
- 2) Sistem tertutup, bila antara sistem dan lingkungan dapat mengalami pertukaran energi tetapi tidak dapat mengalami pertukaran materi.
- 3) Sistem terisolasi, bila antara sistem dan lingkungan tidak dapat mengalami pertukaran energi dan materi.<sup>21</sup>

Pertukaran energi antara sistem dan lingkungan dapat berupa kalor ( $q$ ) atau kerja ( $w$ ). Kerja adalah suatu bentuk pertukaran energi antara sistem dan lingkungan di luar kalor.

c. Tanda untuk kalor dan kerja

Tanda untuk energi berupa kalor dan kerja dapat ditetapkan sebagai berikut, bila energi meninggalkan sistem maka di beri tanda negatif (-), sedangkan energi yang memasuki sistem diberi tanda positif (+).

- 1) Sistem menerima kalor, maka  $q$  positif (+).<sup>22</sup>
- 2) Sistem membebaskan kalor, maka  $q$  negatif (-).
- 3) Sistem menerima kerja, maka  $w$  positif (+).
- 4) Sistem melakukan kerja, maka  $w$  negatif (-).

d. Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm

Reaksi eksoterm adalah: reaksi yang melepaskan kalor dari sistem ke lingkungan, sehingga kalor dari sistem akan berkurang.

Tanda reaksi eksoterm adalah  $\Delta H = -(\text{negatif})$ .

---

<sup>21</sup>Sugianti, *100 Suka Kimia* (Jakarta, 2011), hal. 42.

<sup>22</sup>*Ibid.*, hal. 43.

Reaksi endoterm adalah: reaksi yang menyerap kalor dari lingkungan ke sistem, sehingga kalor dari sistem akan bertambah. Tanda reaksi endoterm  $\Delta H = +(\text{positif})$ .

e. Entalpi molar

- 1) Entalpi molar dinyatakan dengan satuan kJ/mol. Pengukuran kalor reaksi juga harus memperhatikan keadaan suhu dan tekanan.
- 2) Secara umum data termokimia ditentukan pada keadaan standarnya, yaitu pada kondisi 273 K dan tekanan 1atm disebut sebagai kondisi standar.
- 3) Perubahan entalpi pada keadaan standar di sebut perubahan entalpi standar. ( $\Delta H^\circ$  atau  $\Delta H_{298}$ ). Sementara itu perubahan entalpi pada kondisi diluar keadaan standar dinyatakan dengan lambang  $\Delta H$  saja.<sup>23</sup>

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang pembelajarn kooperatif *TSTS* (*Two Stay Two Stray*) pernah dilakukan sebelumnya yaitu:

1. Santi Novita, penelitian dilakukan pada tahun 2008 dengan judul penelitian “Perbedaan Peningkatan Prestasi Belajar Menggunakan Teknik *TSTS* (*Two Stay Two Stray*) dan teknik TPS (Think Pair Square) Pada Pokok Bahasan Laju reaksi di kelas XI di SMA N 5 Pekanbaru” Terdapat peningkatan untuk teknik *TSTS* sebesar 22.53%.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup>Sugiati, *Op. Cit.*, hal. 45.

<sup>24</sup>Santi Novita, *Loc.Cit.*

2. Eri Edi Syaputra, penelitian dilakukan tahun 2012 dengan judul “Penerapan Kooperatif Learning Model *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI G di SMP N 7 Malang Pada Materi Unsur-Unsur Fisik dan Sosial Kawasan Asia Tenggara”. Terdapat peningkatan sebesar pada siklus pertama 5,34% dan siklus kedua 13,11%.<sup>25</sup>
3. Irma Yuniar Wardhani, penelitian dilakukan pada tahun 2012 dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Tipe *Two Stay Two Stray* Disertai Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA 5 SMA N 7 Surakarta Tahun pelajaran 2011/2012”. Terdapat peningkatan kualitas pembelajaran biologi sebesar 27,36%.<sup>26</sup>

Perbedaan penelitian relevan dengan penelitian penulis adalah penulis meneliti dengan dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TSTS ( Two Stay Two Stray)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Termokimia di Kelas XI IPA SMAN 1 Kampar Air Tiris”.

## C. Konsep Operasional

### 1. Rancangan penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 2 variabel, yaitu:

- a. Variabel bebas, yang menjadi variabel bebas adalah Pembelajaran kooperatif *TSTS (Two Stay Two Stray)* untuk meningkatkan hasil belajar kimia.

---

<sup>25</sup>Eri Edi Syaputra, *Loc.Cit.*

<sup>26</sup>Irma Yuniar Wardhani, *Penerapan Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray Disertai Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI IPA 5 SMA N 7 Surakarta Tahun pelajaran 2011/2012* (Skripsi Sarjana Fakultas Keguruan Universitas Sebelas Maret, Surakarta), 2012, hal. 12.



- b. Variabel terikat, hasil belajar siswa merupakan variabel terikat. Hasil belajar ini dapat dilihat dari tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan sampel yang terdiri atas 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan desain sebagai berikut:

<b>Kelompok</b>	<b>Data awal</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Data akhir</b>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	-	T <sub>2</sub>

Keterangan:

- T<sub>1</sub> : *Prestest* (Tes yang dilakukan sebelum diberikan pembelajaran termokimia)
- T<sub>2</sub> : *Posttest* (Tes yang dilakukan setelah diberikan pembelajaran termokimia)
- X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *TSTS* (*Two Stay Two Stray*)
- : Tidak diberikan perlakuan.

## 2. Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan dari penelitian ini adalah:

- a. Tahap Persiapan
- 1) Guru mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, dan LKS untuk setiap kali pertemuan.
  - 2) Mempersiapkan instrument pengumpul data yaitu soal *pretest* dan *posttest*.

- 3) Melakukan uji homogenitas untuk kedua kelas sampel dengan mengolah tes ulangan siswa, dan selanjutnya memilih secara acak kelas eksperimen dan kelas kontrol.
  - 4) Guru membagi siswa ke dalam kelompok secara homogen.
- b. Tahap pelaksanaan
- 1) Memberikan *pretest* kepada kedua kelas sampel mengenai pokok bahasan termokimia. Nilai *pretest* ini digunakan untuk pengolahan data akhir.
  - 2) Guru memberikan informasi kepada kedua kelas sampel tentang tugas LKS yang akan diberikan pada kegiatan pembelajaran berikutnya, khusus untuk kelas eksperimen, guru memberitahukan bahwa jawaban LKS hasil diskusi harus dipahami dan dikuasai oleh setiap siswa, karena LKS tersebut dikumpulkan, dinilai dan dipresentasikan di depan kelas. Sedangkan untuk kelas control LKS tetap dikumpulkan dan diberi nilai tetapi tidak dipresentasikan (hanya dibahas secara bersama-sama).
  - 3) Selanjutnya, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *TSTS (Two Stay Two Stray)* sedangkan pada kelas kontrol tanpa perlakuan, metode yang digunakan di kelas kontrol adalah metode ceramah. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:
    - a) Kelas eksperimen
      - (1) Melaksanakan proses belajar mengajar yang diawali dengan mengabsen siswa dan menanyakan materi prasyarat dan motivasi.

- (2) Guru menjelaskan materi pokok sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari itu.
  - (3) Mengelompokkan siswa dalam kelompok masing-masing 4 orang dalam satu kelompok secara heterogen.
  - (4) Guru membagi materi dan memberikan tugas LKS pada kelompok untuk di diskusikan dan dikerjakan bersama.
  - (5) Setelah selesai 2 anggota dari masing-masing kelompok di minta meninggalkan kelompoknya, dan dua orang lain stay di kelompok masing-masing.
  - (6) Dua orang yang stay dikelompok bertugas memberikan informasi dan hasil kerjanya ke tamu yang datang dari kelompok lain.
  - (7) Setelah selesai tiap anggota kelompok kembali ke kelompok asalnya, dan melaporkan apa yang mereka temukan di kelompok lain.
  - (8) Setiap kelompok lalu membandingkan dan membahas hasil pekerjaan mereka semua.
  - (9) Dan bagi kelompok yang memperoleh nilai tertinggi akan di beriakan penghargaan.
  - (10) Terakhir guru meminta satu kelompok untuk menyampaikan ringkasan materi pelajaran yang telah di pelajari.
- b) Kelas kontrol
- (1) Melaksanakn proses belajar mengajar yang diawali dengan menanyakan materi prasyarat dan motivasi.

- (2) Guru menjelaskan materi pokok sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan hari itu.
- (3) Membagikan LKS yang berisi soal-soal tentang materi yang dipelajari.
- (4) Membimbing siswa bekerjasama menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS.
- (5) Mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan oleh siswa.
- (6) Membahas bersama-sama dengan siswa jawaban yang benar dari LKS yang dikerjakan.
- (7) Membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Setelah seluruh materi pokok bahasan termokimia setelah disajikan maka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, guru memberikan tes akhir (*posttest*) untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa. Data akhir (selisih nilai *pretest* dan *posttest*) yang diperoleh dari kedua kelas dianalisis menggunakan rumus statistik.

c. Tahap akhir

- 1) Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah semua materi pokok bahasan termokimia selesai diajarkan, guru memberikan *post-test* mengenai pokok bahasan tersebut untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa.
- 2) Data akhir (selisih nilai *pre-test* dan *post-test*) yang diperoleh dari kedua kelas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.
- 3) Pelaporan

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan uraian kerangka teoritis di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Penerapan Model pembelajaran *Kooperatif Tipe TSTS (Two Stay Two Stray)* dapat meningkatkan hasil belajar pada pokok bahasan termokimia di Kelas XI IPA SMA N 1 Kampar Air Tiris.