

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Konsep Teoretis

##### 1. Belajar dan Prinsip Belajar

Belajar, perkembangan, dan pendidikan merupakan suatu hal yang menarik untuk dipelajari. Ketiga gejala tersebut terkait dengan proses pembelajaran. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidup.

Beberapa pakar pendidikan mendefinisikan tentang belajar, diantaranya, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dengan berbagai bentuk, seperti dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya kreasi, daya penerimaan, dan lain-lain yang ada atau terjadi pada individu tersebut.<sup>1</sup>

Jika kita berbicara belajar maka kita harus mengetahui apa saja proses belajar itu yaitu perbuatan belajar. Perbuatan belajar adalah perbuatan yang sangat kompleks, proses yang berlangsung dalam otak manusia.<sup>2</sup> Hal tersebut menyebabkan setiap orang dan setiap ahli dapat mengajukan rumusannya sendiri – sendiri yang berbeda satu sama yang lainnya. Salah satu pengertian belajar yang dikemukakan oleh Daryanto

---

<sup>1</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT remaja Rosdakarya, Jakarta, 2004, h. 28.

<sup>2</sup> Oemar Hamalik, *Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, Sinar Baru, Bandung, 2009, h. 46.

dalam bukunya yang berjudul belajar dan mengajar, dia menyebutkan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.

Dari beberapa definisi tentang belajar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan dalam diri seseorang baik itu mengenai pengetahuan atau sikap yang mencakup tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan, misal membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan sebagainya.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono seseorang akan dikatakan telah mengalami proses belajar apabila memenuhi prinsip-prinsip belajar sebagai berikut:<sup>3</sup>

a. Perhatian dan motivasi

Perhatian mempunyai peranan yang penting dalam kegiatan belajar. Perhatian terhadap pelajaran akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Di samping perhatian, motivasi juga mempunyai peran yang penting, di mana motivasi tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktivitas seseorang.

b. Keaktifan

Kecenderungan psikologis dewasa ini menganggap anak adalah makhluk yang aktif. Suatu kegiatan belajar hanya mungkin terjadi

---

<sup>3</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta, 2010, h. 42.

apabila seorang anak aktif mengalaminya sendiri. Dalam setiap proses belajar, siswa selalu menampakkan keaktifan.

c. Keterlibatan langsung (pengalaman)

Kegiatan belajar harus dilakukan sendiri oleh siswa. Belajar adalah pengalaman dan belajar tidak dapat dilimpahkan kepada orang lain. Dalam belajar melalui pengalaman langsung siswa tidak hanya sekedar mengamati secara langsung tetapi juga harus terlibat dalam perbuatan dan bertanggung jawab pada hasil belajarnya.

d. Pengulangan

Prinsip pengulangan merupakan prinsip yang paling tua dan sudah diperkenalkan. Tujuan dari dilakukannya pengulangan adalah agar melatih daya ingat siswa dan untuk membentuk respon yang benar serta membentuk suatu kebiasaan.

e. Tantangan

Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar akan membuat siswa bersemangat untuk mengatasinya. Bahan belajar yang baru dan mengandung masalah yang perlu dipecahkan akan membuat siswa tertantang untuk mempelajarinya.

f. Balikan dan penguatan

Balikan yang diberikan oleh guru kepada siswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam suatu hal, tentang kekuatan dan kelemahan siswa. Penguatan berfungsi agar siswa mengulangi perbuatan yang sudah baik.

g. Perbedaan individual

Siswa dalam satu kelas tidak boleh kita perlakukan dengan cara yang sama karena masing-masing mempunyai karakteristik dan perbedaan kemampuan sehingga guru harus memperlakukan siswa sesuai kemampuannya.

## 2. Hasil Belajar

Belajar dan mengajar sebagai suatu proses mengandung tiga unsur yang dapat dibedakan, yakni tujuan pengajaran (instruksional), pengalaman (proses) belajar mengajar, dan hasil belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Kemampuan-kemampuan tersebut sesuai dengan aspek-aspek tujuan belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Howard Kingsley dalam Sudjana membagi hasil belajar menjadi tiga macam, yaitu (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita – cita.<sup>4</sup>

Hasil belajar biasanya dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai di mana tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## 3. Belajar Tuntas

Tujuan pembelajaran secara ideal adalah agar bahan yang dipelajari dikuasai sepenuhnya oleh siswa. Hal ini disebut “*mastery learning*” artinya belajar tuntas atau penguasaan penuh. Tujuan utama belajar tuntas adalah

---

<sup>4</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT Remaja Rosdakarya, Jakarta, 2004, h. 22.

dikuasainya bahan-bahan oleh siswa yang sedang mempelajari bahan pelajaran tertentu secara tuntas. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar tuntas menurut Nasution adalah:<sup>5</sup>

- a. Bakat untuk mempelajari sesuatu
- b. Mutu pengajaran
- c. Kesanggupan untuk memahami pengajaran
- d. Ketekunan
- e. Waktu yang tersedia untuk belajar

Berdasarkan teori belajar tuntas, peserta didik dipandang tuntas belajar apabila ia mampu menguasai minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran.

#### **4. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok – kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

*Cooperative learning* adalah teknik pengelompokkan yang didalamnya siswa bekerja terarah pada tujuan belajar bersama dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-5 orang. Belajar *Cooperative* adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok tersebut.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Bumi Aksara, Bandung, 2004, h. 38.

<sup>6</sup> Rusman, *Model –model Pembelajaran*, Rajawali Press, Jakarta, 2011, h. 204.

Ada lima unsur pembelajaran kooperatif (pembelajaran gotong royong) yang harus diterapkan, yaitu:

1. Saling ketergantungan positif

Keberhasilan suatu kelompok sangat tergantung pada usaha dari setiap anggotanya.

2. Tanggung jawab perseorangan

Setiap anggota kelompok atau siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik.

3. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka atau berdiskusi.

4. Komunikasi antar anggota

Keberhasilan suatu kelompok bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan mengemukakan pendapat mereka dalam diskusi.

5. Evaluasi proses kelompok

Setiap kelompok harus melakukan evaluasi hasil kerja sama mereka agar selanjutnya mereka dapat bekerja sama dengan lebih efektif.

Beberapa ciri pembelajaran kooperatif ialah :

1. Setiap anggota kelompok memiliki peran

2. Terjadi hubungan interaksi langsung dengan siswa

3. Setiap anggota kelompok bertanggungjawab atas pelajaran dan juga teman-teman kelompoknya

4. Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok

5. Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan

Tiga konsep sentral dalam pembelajaran kooperatif yaitu, penghargaan kelompok, pertanggung jawaban individu dan kesempatan yang sama untuk berhasil. Penghargaan lebih berorientasi kelompok dari pada individu. Dengan adanya penghargaan kelompok, siswa akan bersaing mendapatkan skor penghargaan yang akan disumbangkan kepada kelompoknya.

Adapun langkah-langkah untuk penghargaan kelompok adalah sebagai berikut :

(a) Menghitung skor individu dan skor kelompok

Perhitungan skor tes individu ditunjukkan untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok.

Tabel II.1 Nilai perkembangan individu<sup>7</sup>

No.	Skor Tes	Nilai Perkembangan
1	Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	0 poin
2	10-1 poin dibawah skor awal	10 poin
3	Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20 poin
4	Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30 poin
5	Nilai sempurna (terlepas dari skor awal)	30 poin

<sup>7</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana, Jakarta, 2009, h. 72

## (b) Memberikan penghargaan kelompok

Skor kelompok dihitung dengan menjumlah semua skor perkembangan anggota kelompok yaitu dengan menjumlah semua skor perkembangan anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok.

Tabel II.2 Tingkat penghargaan kelompok<sup>8</sup>

Rata-rata tim	Predikat
0 x 5	-
5 x 15	Baik
15 x 25	Hebat
25 x 30	Super

Kunandar menyatakan bahwa pembelajaran dengan kooperatif memiliki begitu banyak keunggulan diantaranya yaitu:

- a. Memudahkan peserta didik melakukan penyesuaian sosial.
- b. Mengembangkan kegembiraan dalam belajar yang sejati
- c. Memungkinkan para peserta didik saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan
- d. Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen.
- e. Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial
- f. Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois
- g. Menghilangkan peserta didik dari penderitaan akibat kesendirian atau keterasingan dan sebagainya.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Ibid. h.72.

<sup>9</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007, h. 337.

Dalam model pembelajaran kooperatif ini sebenarnya terdapat beberapa model yang dapat digunakan, yaitu model *Pair Check*, model *Team Games Tournament* (TGT), model *Jigsaw*. Keseluruhan metode tersebut dalam pelaksanaan pembelajaran lebih banyak melibatkan siswa, sehingga peran aktif siswa dalam pembelajaran meningkat. Siswa bukan bertindak sebagai agen belajar saja, tetapi mereka juga dapat menemukan konsep sendiri mengenai materi yang diajarkan dengan saling berdiskusi bersama teman-temannya.

## 5. Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan *Pair Check*

Strategi pembelajaran *Pair Check* (Berpasangan dan Saling Memeriksa) adalah salah satu strategi pembelajaran berpasangan selain [Think – Pairs – Share \(TPS\)](#) dan *Think – Pairs – Write* (Berpikir – Berpasangan – Menulis) pada [model pembelajaran kooperatif](#). Strategi *Pairs – Checks* ini dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Pada model ini siswa dilatih bekerja sama untuk mengerjakan soal-soal atau memecahkan masalah secara berpasangan, kemudian saling memeriksa atau mengecek pekerjaan atau pemecahan masalah masing-masing pasangannya. Metode ini juga melatih tanggung jawab social siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian.<sup>10</sup>

Adapun langkah – langkah *Pair Check* dalam pelaksanaannya secara garis besar adalah<sup>11</sup>:

### a. Berkerja Berpasangan

---

<sup>10</sup> Miftahul Huda, *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013, h. 211.

<sup>11</sup> Zainal Aqib, *Model – Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual*, Yrama Widya, Bandung, 2013, h. 34.

- b. Pelatih Mengecek
- c. Pelatih Memuji
- d. Bertukar Peran
- e. Pasangan mengecek
- f. Tim menyatakan suka cita bersama
- g. Penegasan guru

Untuk melaksanakan strategi pembelajaran *Pair – Check* ini dalam [model pembelajaran kooperatif](#) yang dilaksanakan, dapat diikuti langkah-langkah umum berikut ini:

- a. Membagi siswa di kelas anda ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 orang.
- b. Bagi lagi kelompok-kelompok siswa tersebut menjadi pasangan-pasangan. Jadi akan ada partner A dan partner B pada kedua pasangan.
- c. Berikan setiap pasangan ini sebuah LKS untuk dikerjakan. LKS terdiri dari beberapa soal atau permasalahan (jumlahnya genap).
- d. Berikutnya, berikan kesempatan kepada partner A untuk mengerjakan soal nomor 1, sementara partner B mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) partner A selama mengerjakan soal nomor 1 tersebut.
- e. Selanjutnya bertukar peran, partner B mengerjakan soal nomor 2, dan partner A mengamati, memberi motivasi, membimbing (bila diperlukan) partner A selama mengerjakan soal nomor 2 tersebut.

- f. Setelah 2 soal terselesaikan, maka pasangan tersebut mengecek hasil pekerjaan mereka berdua dengan pasangan lain yang satu kelompok dengan mereka.
- g. Setiap kelompok yang memperoleh kesepakatan (sama pendapat/cara memecahkan masalah/menyelesaikan soal) merayakan keberhasilan mereka, atau guru memberikan penghargaan (reward). Guru dapat memberikan pembimbingan bila kedua pasangan di dalam kelompok tidak menemukan kesepakatan.
- h. Langkah nomor 4, 5, dan 6 diulang lagi untuk menyelesaikan soal nomor 3 dan 4, demikian seterusnya sampai semua soal pada LKS selesai dikerjakan setiap kelompok.

Beberapa kelebihan strategi *Pairs – Check* bila diterapkan pada model pembelajaran kooperatif, yaitu<sup>12</sup>:

- a. Melatih siswa untuk bersabar, yaitu dengan memberikan waktu bagi pasangannya untuk berpikir dan tidak langsung memberikan jawaban (menjawabkan) soal yang bukan tugasnya.
- b. Melatih siswa memberikan dan menerima motivasi dari pasangannya secara tepat dan efektif.
- c. Melatih siswa untuk bersikap terbuka terhadap kritik atau saran yang membangun dari pasangannya, atau dari pasangan lainnya dalam kelompoknya. Yaitu saat mereka saling mengecek hasil pekerjaan pasangan lain di kelompoknya.

---

<sup>12</sup> <http://penelitianindakankelas.blogspot.com/2013/01/strategi-pembelajaran-pairs-checks-model-kooperatif.html>, di akses 05 mei 2013, 20:20.

- d. Memberikan kesempatan pada siswa untuk membimbing orang lain (pasangannya).
- e. Melatih siswa untuk bertanya atau meminta bantuan kepada orang lain (pasangannya) dengan cara yang baik (bukan langsung meminta jawaban, tapi lebih kepada cara-cara mengerjakan soal/menyelesaikan masalah).
- f. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menawarkan bantuan atau bimbingan pada orang lain dengan cara yang baik.
- g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar menjaga ketertiban kelas (menghindari keributan yang mengganggu suasana belajar).

## 6. Termokimia

Termokimia adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara energi panas dan energi kimia. Sedangkan energi kimia didefinisikan sebagai energi yang dikandung setiap unsur atau senyawa. Energi kimia yang terkandung dalam suatu zat adalah semacam energi potensial zat tersebut. Energi potensial kimia yang terkandung dalam suatu zat disebut panas dalam atau entalpi dan dinyatakan dengan simbol  $H$ . Selisih antara entalpi reaktan dan entalpi hasil pada suatu reaksi disebut perubahan entalpi reaksi. Perubahan entalpi reaksi diberi simbol  $\Delta H$ .<sup>13</sup>

Beberapa hal yang di bahas dalam termokimia diantaranya adalah: sistem, lingkungan, batas dan jenis reaksi menurut termokimia.

---

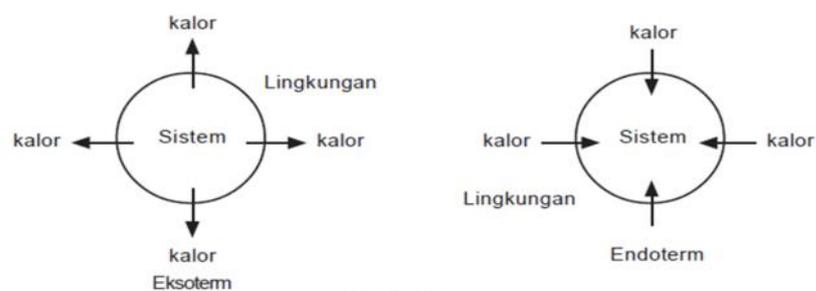
<sup>13</sup> Sumarjono, *Jalan Pintar Pintar Kimia*, Andi, Yogyakarta, 2010, h. 82.

## 1. Sistem

Sistem adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan. Berdasarkan interaksinya dengan lingkungan, sistem dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

- a. Sistem Terbuka, suatu sistem yang memungkinkan terjadinya pertukaran kalor dan zat (materi) antara lingkungan dan sistem.
- b. Sistem Tertutup, suatu sistem yang memungkinkan terjadinya pertukaran kalor antara sistem dan lingkungannya, tetapi tidak terjadi pertukaran materi.
- c. Sistem Terisolasi (tersekat), suatu sistem yang tidak memungkinkan terjadinya pertukaran kalor dan materi antara sistem dan lingkungan.

2. Lingkungan, adalah segala sesuatu yang ada di sekitar sistem.
3. Batas, batas adalah yang membatasi sistem dan lingkungan, ada batas adiabatik dan diatermik.
4. Jenis reaksi : reaksi Endoterm ( energi dari lingkungan ke sistem) dan reaksi Eksoterm ( energi dari sistem ke lingkungan)



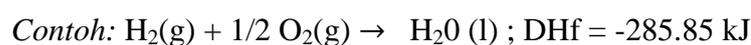
Gambar 2.2  
Proses eksoterm dan endoterm

Gambar 2.1 proses eksoterm dan endoterm

### a. Entalpi

Entalpi (H) adalah jumlah total dari semua bentuk energi. Entalpi (H) suatu zat ditentukan oleh jumlah energi dan semua bentuk energi yang dimiliki zat yang jumlahnya tidak dapat diukur dan akan tetap konstan selama tidak ada energi yang masuk atau keluar dari zat. . Misalnya entalpi untuk air dapat ditulis  $H_2O(l)$  dan untuk es ditulis  $H_2O(s)$ . entalpi tidak bisa diukur, yang dapat di ukur adalah perubahannya.<sup>14</sup>

Entalpi Pembentukan Standar (  $\Delta H_f^\circ$  ):  $\Delta H_f^\circ$  untuk membentuk 1 mol persenyawaan langsung dari unsur-unsurnya yang diukur pada 298 K dan tekanan 1 atm.



### B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* yang pernah dilakukan sebelumnya, yaitu:

1. Okta Fitriani dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan *Pair Check* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMAN 2 Siak”. Pada penelitian tersebut berhasil dengan peningkatan hasil belajar siswa 20,9%.
2. Selma Yetri dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan *Pair Check* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hidrolisis Garam di Kelas XI IPA SMA

---

<sup>14</sup> Ibid., h. 83.

Negeri 10 Pekanbaru”. Pada penelitian tersebut berhasil dengan peningkatan hasil belajar siswa 16,9546%.

3. Hayati dengan judul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan *Pair Check* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi dan Oksidasi Kelas X SMA XII Koto Kampar”. Pada penelitian tersebut berhasil dengan peningkatan berhasil belajar siswa 15,4%.

Pada penelitian ini antara peneliti dengan penelitian yang relevan memiliki kesamaan dalam penggunaan model pembelajaran yaitu pair check akan tetapi perbedaan yang terdapat antara peneliti dan penelitian yang relevan terletak pada tujuannya, yaitu peneliti bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## **A. Konsep Operasional**

### **1. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *pre test* dan *posttest*, kedua kelas diberi pretest kemudian kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*, sedangkan kontrol dengan pembelajaran konvensional. Pada akhir pembelajaran kedua kelas diberi postes. Pretes dan postes dilaksanakan dengan menggunakan tes yang sama. Rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel II.3 : Rancangan Penelitian.<sup>15</sup>

Kelompok	Nilai ulangan harian	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	-	T <sub>2</sub>

Keterangan :

T<sub>1</sub> : Pretest yaitu tes awal pembelajaran untuk pokok bahasan termokimia.

X : Kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check*.

T<sub>2</sub> : Post-test pada akhir pokok bahasan termokimia untuk kedua kelompok.

## 2. Prosedur Penelitian

### a. Tahap Persiapan

- 1) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Lembar kerja siswa (LKS) dan soal evaluasi.
- 2) Mempersiapkan instrument pengumpulan data yaitu kisi-kisi soal uji homogenitas, soal uji homogenitas, uji soal pretest dan posttes.

### b. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan uji homogenitas.

<sup>15</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bumi Aksara, Yogyakarta, 2011, h. 185.

- 2) Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan pretest. Soal pretest yang diberikan sama dalam hal jumlah, isi, dan lama waktu pengerjaannya dengan soal posttest.
- 3) Membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen pada kelas eksperimen dan di kelas control dengan cara penyampaian biasa(ceramah).

c. Kegiatan Pembelajaran

1) Kelas Eksperimen

Langkah –langkah pelaksanaan pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

- a) Melaksanakan proses pembelajaran yang diawali dengan pendahuluan dan memotivasi siswa.
- b) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai serta menjelaskan model pembelajaran *Pair Check*.
- c) Guru menjelaskan materi pelajaran di depan kelas sesuai dengan materi yang dipelajari.
- d) Guru membagikan lembar kegiatan dan LKS sebagai persiapan mengikuti kuis. Yang sebelumnya guru telah merancang soal LKS berdasarkan tingkat kesulitan soal.
- e) Siswa mengerjakan soal LKS yang ada pada lembar kerja siswa secara berpasangan (*Pair Check*) masing – masing siswa dalam kelompok berpasangan mengerjakan soal yang berbeda.

- f) Setelah itu siswa yang tugasnya mengecek, mengecek hasil dari pekerjaan teman tersebut, setelah itu mereka berganti peran, ada yang sebagai pelatih dan ada yang sebagai partner.
- g) Kemudian memberi waktu untuk mendiskusikan hasil kerja dalam kelompok berempat yang telah dikerjakan dan di cek bersama – sama.
- h) Apabila seluruh anggota tim setuju dengan jawaban, anggota tim berjabat tangan sebagai tanda suka cita.
- i) Pada saat mengerjakan berkelompok guru berkeliling mengawas dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.
- j) Guru meminta salah satu kelompok untuk mempersentasikan jawaban LKSnya di depan kelas. Jika ada kekiliruan maka akan dibahas bersama- sama.
- k) Guru meminta mengumpulkan semua LKSnya.
- l) Guru menyimpulkan materi pelajaran bersama siswa.
- m) Guru memberikan kuis (evaluasi) yang harus dikerjakan siswa secara individu dan tidak dibenarkan bekerja sama.

## 2) Kelas Kontrol

- a) Melaksanakan proses pembelajaran yang diawali dengan pendahuluan dan memotivasi siswa.
- b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- c) Melakukan proses pembelajaran seperti biasa dengan menggunakan metode Ceramah dan Tanya jawab.

- d) Setelah itu guru membimbing siswa mengerjakan soal-soal yang ada di dalam LKS.
- e) Membahas LKS secara bersama-sama.
- f) Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- g) Evaluasi.

### C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan tinjauan kepustakaan(teoritis) diatas dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternative ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) adalah sebagai berikut:

$H_a$  : Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan termokimia siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru.

$H_o$  : Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* tidak dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan termokimia siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru.

Jadi hipotesis pada penelitian ini adalah Penggunaan model Pembelajaran kooperatif tipe *Pair check* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Termokimia di kelas XI IPA SMA 1 Muhammadiyah.