

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suhardjono dan Suharsimi menyatakan bahwa PTK adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, bukan pada *input* kelas (silabus, materi, dan lain-lain) ataupun *output* (hasil belajar). PTK harus tertuju atau mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas.<sup>1</sup>

Tahapan penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 4 tahap, secara rinci sebagai berikut:

##### 1. Perencanaan

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Pada PTK dimana peneliti dan guru adalah orang yang berbeda, dalam tahap menyusun rancangan harus ada kesepakatan antara guru yang akan melakukan tindakan dengan peneliti yang akan mengamati proses jalannya tindakan.<sup>2</sup>

##### 2. Tindakan (pelaksanaan)

Implementasi tindakan pada prinsipnya merupakan realisasi dari suatu tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya. Strategi apa yang digunakan, materi apa yang diajarkan atau dibahas.<sup>3</sup>

##### 3. Pengamatan (observasi)

Pengamatan (Observasi) adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), Cet. VII, hlm.58.

<sup>2</sup> *Ibid*, hlm. 75.

<sup>3</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Indeks, 2010), Cet. 3, hlm. 39.

mencapai sasaran. Pengamatan ini dapat dilaksanakan dengan pedoman pengamatan, catatan lapangan, jurnal harian, observasi aktivitas di kelas, penggambaran interaksi dalam kelas, atau alat perekam elektronik. Pengamatan sangat cocok untuk merekam data kualitatif, misalnya perilaku, aktivitas, dan proses lainnya.<sup>4</sup>

#### 4. Refleksi

Refleksi ialah perbuatan merenung atau memikirkan sesuatu atau upaya evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator yang terkait dengan suatu PTK. Refleksi ini dilakukan secara kolaboratif, yaitu adanya diskusi terhadap berbagai masalah yang terjadi di kelas penelitian. Dengan demikian refleksi dapat ditentukan sesudah adanya implementasi tindakan dan hasil observasi. Berdasarkan refleksi ini pula suatu perbaikan tindakan (*replanning*) selanjutnya ditentukan.<sup>5</sup>



Gambar1. Siklus dalam PTK

Sumber: <http://widodo1963.wordpress.com/2008/11/>

## B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan tahun pelajaran 2010/2011. Jumlah

<sup>4</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2010), hlm. 143.

<sup>5</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *op.cit.*, hlm. 40.

peserta didik kelas XPI4 sebanyak 45 peserta didik. Penelitian tindakan kelas ini melibatkan guru kimia MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan sebagai kolaborator yaitu Ahsanul Wildan, S.Pd.

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2011 sebagaimana dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Tahapan	Tanggal/ Bulan	Alokasi Waktu	Kegiatan
1.	Observasi Awal	10-30 Januari	3 minggu	a. Wawancara dengan guru kimia kelas XPI4 b. Persiapan dan pencarian data yang mendukung rencana pelaksanaan penelitian
2.	Pra Siklus	31 Januari 2011	2 x 45 menit	a. Perkenalan peneliti dengan peserta didik b. Mengamati guru dalam mengajar kimia c. Mengamati keaktifan peserta didik
3.	Siklus I (pertemuan I)	5 Februari 2011	2 x 45 menit	a. Penjelasan peneliti tentang materi yang akan disampaikan dengan menggunakan metode <i>team quiz</i> . b. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode <i>team quiz</i> pada materi perkembangan konsep redoks dan konsep bilangan oksidasi. c. Pemberian pekerjaan rumah
4.	Siklus I (pertemuan II)	9 Februari 2011	2 x 45 menit	a. Pembahasan PR b. Persiapan tes evaluasi c. Pelaksanaan tes evaluasi siklus I dengan sub materi pokok perkembangan konsep redoks dan konsep bilangan oksidasi.
5.	Siklus II (pertemuan I)	12 Februari 2011	2 x 45 menit	a. Penjelasan peneliti tentang materi yang akan disampaikan dengan menggunakan metode <i>team quiz</i> . b. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode <i>team quiz</i> pada sub materi

				oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks, tata nama senyawa reaksi redoks dan penerapan konsep redoks. c. Pemberian pekerjaan rumah
6.	Siklus II (pertemuan II)	16 Februari 2011	2 x 45 menit	a. Pembahasan PR b. Persiapan tes evaluasi c. Pelaksanaan tes evaluasi siklus II dengan sub materi pokok oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks, tata nama senyawa reaksi redoks dan penerapan konsep redoks.

#### D. Kolaborator

Salah satu ciri khas PTK adalah adanya kolaborasi atau kerjasama antara praktisi (guru, kepala sekolah, siswa, dan lain-lain) dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan, dan akhirnya melahirkan kerjasama tindakan (*action*). Dalam pelaksanaan tindakan di dalam kelas, maka kerjasama (kolaborasi) antara guru dengan peneliti menjadi hal sangat penting. Dalam PTK, kedudukan peneliti setara dengan guru, dalam arti masing-masing mempunyai peran dan tanggung jawab yang saling membutuhkan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan. Peran kerjasama (kolaborasi) sangat menentukan keberhasilan PTK terutama pada kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan penelitian, menganalisis data, menyeminarkan hasil, dan menyusun laporan akhir.<sup>6</sup> Kolaborasi dalam penelitian ini, peneliti berkolaborasi dengan guru kimia MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan yaitu bapak Ahsanul Wildan.

#### E. Metode Penelitian

##### 1. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini, siklus I berupa implementasi serangkaian kegiatan pembelajaran seperti yang telah direncanakan untuk mengatasi masalah. Siklus 2, 3 dan seterusnya berupa implementasi serangkaian kegiatan pembelajaran yang telah direvisi

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *op.cit.*, hlm. 63.

untuk mengatasi masalah pada siklus pertama yang belum tuntas. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a. Pra Siklus

Dalam pra siklus ini peneliti melihat hasil belajar kimia pada materi pokok reaksi reduksi-oksidasi dua tahun sebelumnya yang pelaksanaannya belum menggunakan metode *team quiz* yaitu tahun pelajaran 2008/2009 dan 2009/2010. Hasil belajar dan ketuntasan klasikal pada 2 tahun sebelumnya kemudian dirata-rata sebagai nilai pra siklus. Untuk mengetahui tingkat keaktifan peserta didik, digunakan teknik wawancara kepada guru kimia yang bersangkutan mengenai keaktifan peserta didik pada materi reaksi reduksi-oksidasi pada 2 tahun terakhir. Disamping itu juga digunakan observasi pada tahun ini dimana pengambilan datanya, diambil ketika guru menerangkan materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit. Hal ini dilakukan sebagai dasar untuk membandingkan keberhasilan pembelajaran kimia dengan metode pembelajaran *team quiz* pada siklus I dan siklus II.

b. Siklus I

a. Perencanaan

1. Guru menyusun dan menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang sub materi pokok perkembangan konsep reaksi reduksi-oksidasi dan konsep bilangan oksidasi dengan metode *team quiz*.
2. Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
3. Membuat instrumen yang akan digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

4. Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

b. Tindakan

1. Guru mengadakan presensi kepada peserta didik.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Guru menggali pengetahuan awal siswa pada sub materi pokok perkembangan konsep redoks dan bilangan oksidasi.
4. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi sub materi pokok perkembangan konsep redoks dan konsep bilangan oksidasi dengan metode *team quiz* dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok (tiap kelompok anggotanya 8 -9 siswa).
  - b. Masing- masing kelompok mendapatkan materi dari guru sesuai dengan sub babnya.
  - c. Kelompok 1 mempresentasikan sub babnya(perkembangan konsep reaksi redoks) kepada kelompok lain.
  - d. Setelah selesai presentasi, kelompok 1 memberikan kuis kepada kelompok 2. Jika kelompok 2 tidak dapat menjawab, maka kuis dilempar ke kelompok 3, dan seterusnya.
  - e. Setelah kelompok 1 selesai presentasi dan memberikan kuis, dilanjutkan kelompok 2 mempresentasikan sub babnya (konsep bilangan oksidasi) dan memberikan kuis kepada kelompok 3. Jika kelompok 3 tidak dapat menjawab, maka kuis dilempar ke kelompok 4, dan seterusnya.

- f. Setelah kelompok 1 dan 2 selesai berdiskusi, presentasi, dan memberikan kuis, kemudian semua kelompok mengumpulkan hasil diskusinya kemudian guru menyimpulkan kembali materi perkembangan konsep reaksi redoks dan konsep bilangan oksidasi sehingga peserta didik menjadi paham.
- g. Secara individual peserta didik diberi PR.
- h. Guru memberikan tes siklus I.

c. Pengamatan

Dalam penelitian tindakan kelas, pengamatan dilaksanakan dengan beberapa aspek yang diamati adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan terhadap peserta didik
  - a. Antusias peserta didik dalam pembelajaran *team quiz*.
  - b. Keaktifan peserta didik dalam diskusi.
  - c. Keberanian peserta didik dalam presentasi.
  - d. Keaktifan peserta didik dalam bertanya.
  - e. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan kuis.
  - f. Hubungan kerjasama antar peserta didik dalam kelompok.
  - g. Sikap peserta didik dalam memperhatikan pendapat atau jawaban dari kelompok lain.
  - h. Keterampilan peserta didik dalam membuat kuis.
  - i. Keaktifan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dalam kelompok.

- j. Keaktifan peserta didik dalam menuliskan hasil diskusi.

2. Pengamatan terhadap guru

- a) Penjelasan guru tentang prosedur *team quiz*,
- b) Suara guru saat menyampaikan materi.
- c) Pemerataan perhatian guru kepada setiap kelompok.
- d) Ketepatan guru mengelola waktu pembelajaran.
- e) Kemampuan guru dalam menjawab pertanyaan peserta didik.
- f) Perhatian guru ketika siswa presentasi.
- g) Keruntutan melaksanakan prosedur *team quiz*.
- h) Cara guru memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa.
- i) Kemampuan guru dalam menciptakan komunikasi yang timbal balik.
- j) Kemampuan guru membimbing diskusi.
- k) Cara guru dalam memotivasi siswa untuk bertanya.
- l) Kemampuan guru dalam meluruskan materi saat siswa presentasi.
- m) Membantu peserta didik yang kesulitan materi.
- n) Membantu peserta didik dalam menumbuhkan rasa percaya diri.
- o) Kemampuan guru dalam memberikan semangat kepada peserta didik dalam mengerjakan kuis.
- p) Kecermatan guru dalam mengamati keaktifan siswa.
- q) Ketelitian guru dalam mengoreksi jawaban kuis.

- r) Cara guru dalam mengkondisikan siswa yang kurang aktif.
- s) Keterampilan guru dalam mengelola kelas.
- t) Ketepatan waktu yang diperlukan guru dalam menyimpulkan materi.

d. Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis hasil kerja dan aktivitas peserta didik. Analisis dilakukan untuk mengukur baik kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus I kemudian mendiskusikan hasil analisis secara kolaborasi untuk perbaikan pada pelaksanaan siklus II.

c. Siklus II

Siklus II berupa implementasi serangkaian kegiatan pembelajaran yang telah direvisi untuk mengatasi masalah pada siklus pertama yang belum tuntas.

Adapun langkah-langkah pada siklus II meliputi:

1) Perencanaan

- a. Mengidentifikasi masalah dan rumusan masalah berdasarkan permasalahan yang muncul dari siklus I.
- b. Guru menyusun dan menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang sub materi pokok oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks, tata nama senyawa redoks, dan penerapan konsep redoks dengan metode *quiz team*.
- c. Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
- d. Membuat instrumen yang akan digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
- e. Menyusun alat evaluasi pembelajaran.

2) Tindakan

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- b. Guru menyampaikan garis besar sub materi pokok oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks, tata nama senyawa redoks, dan penerapan konsep redoks dengan metode *team quiz* dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - (1) Siswa dibagi menjadi 5 kelompok (tiap kelompok anggotanya 8-9 siswa).
  - (2) Masing-masing kelompok mendapatkan materi dari guru sesuai dengan sub babnya.
  - (3) Kelompok 3 mempresentasikan sub babnya (oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks) kepada kelompok lain.
  - (4) Setelah selesai presentasi, kelompok 3 memberikan kuis kepada kelompok 4. Jika kelompok 4 tidak dapat menjawab, maka kuis dilempar ke kelompok 5, dan seterusnya.
  - (5) Setelah kelompok 3 selesai presentasi dan memberikan kuis, dilanjutkan kelompok 4 mempresentasikan sub babnya (tata nama senyawa redoks) dan memberikan kuis kepada kelompok 5. Jika kelompok 5 tidak dapat menjawab, maka kuis dilempar ke kelompok 1, dan seterusnya.
  - (6) Setelah kelompok 4 selesai presentasi dan memberikan kuis, dilanjutkan kelompok 5 mempresentasikan sub babnya (penerapan konsep redoks) dan memberikan kuis kepada kelompok 1. Jika kelompok 1 tidak dapat menjawab, maka kuis dilempar ke kelompok 2, dan seterusnya.
  - (7) Setelah semua kelompok selesai berdiskusi dan menuliskan hasil diskusinya kemudian guru menyimpulkan kembali sus materi pokok oksidator

dan reduktor dalam reaksi redoks, tata nama senyawa redoks, dan penerapan konsep redoks sehingga peserta didik menjadi paham.

(8) Secara individual peserta didik diberi PR.

(9) Guru memberikan tes siklus II.

### 3) Pengamatan

Dalam penelitian tindakan kelas, pengamatan dilaksanakan dengan beberapa aspek yang diamati adalah sebagai berikut:

#### 1) Pengamatan terhadap peserta didik

- a) Antusias peserta didik dalam pembelajaran *team quiz*.
- b) Keaktifan peserta didik dalam diskusi.
- c) Keberanian peserta didik dalam presentasi.
- d) Keaktifan peserta didik dalam bertanya.
- e) Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan kuis.
- f) Hubungan kerjasama antar peserta didik dalam kelompok.
- g) Sikap peserta didik dalam memperhatikan pendapat atau jawaban dari kelompok lain.
- h) Keterampilan peserta didik dalam membuat kuis.
- i) Keaktifan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dalam kelompok.
- j) Keaktifan peserta didik dalam menuliskan hasil diskusi.

#### 2) Pengamatan terhadap guru

- a) Penjelasan guru tentang prosedur *team quiz*.
- b) Suara guru saat menyampaikan materi.

- c) Pemerataan perhatian guru kepada setiap kelompok.
- d) Ketepatan guru mengelola waktu pembelajaran.
- e) Kemampuan guru dalam menjawab pertanyaan peserta didik.
- f) Perhatian guru ketika siswa presentasi.
- g) Keruntutan melaksanakan prosedur *team quiz*.
- h) Cara guru memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa.
- i) Kemampuan guru dalam menciptakan komunikasi yang timbal balik.
- j) Kemampuan guru membimbing diskusi.
- k) Cara guru dalam memotivasi siswa untuk bertanya.
- l) Kemampuan guru dalam meluruskan materi saat siswa presentasi.
- m) Membantu peserta didik yang kesulitan materi.
- n) Membantu peserta didik dalam menumbuhkan rasa percaya diri.
- o) Kemampuan guru dalam memberikan semangat kepada peserta didik dalam mengerjakan kuis.
- p) Kecermatan guru dalam mengamati keaktifan siswa.
- q) Ketelitian guru dalam mengoreksi jawaban kuis.
- r) Cara guru dalam mengkondisikan siswa yang kurang aktif.
- s) Keterampilan guru dalam mengelola kelas.
- t) Ketepatan waktu yang diperlukan guru dalam menyimpulkan materi.

#### 4) Refleksi

Hasil pengamatan pada siklus II dikumpulkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh peneliti dan kolaborator. Diharapkan setelah berakhir siklus II dengan metode pembelajaran *team quiz* pada materi reaksi reduksi-oksidasi maka hasil belajar peserta didik XPi1 MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan meningkat.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

### a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mengetahui sesuatu dengan melihat catatan-catatan, arsip-arsip, dokumen-dokumen yang berhubungan dengan orang yang diselidiki.<sup>7</sup> Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan daftar nama peserta didik, nilai hasil belajar kimia peserta didik pada 2 tahun sebelumnya yaitu tahun 2008/ 2009 dan 2009/ 2010 di kelas XPi4 MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan.

### b. Wawancara

Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.<sup>8</sup> Metode wawancara digunakan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada Bapak Ahsanul Wildan selaku guru kimia di kelas X MA Salafiyah Simbangkulon Pekalongan.

### c. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-

---

<sup>7</sup> M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 250.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: CV Alfabeta, 2008), hlm. 72.

jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.<sup>9</sup> Tes diberikan kepada peserta didik dari setiap akhir siklus yang berguna untuk mengetahui kemampuan hasil belajar peserta didik. Tes ini secara umum untuk mengetahui apakah ada peningkatan pemahaman konsep dengan menggunakan metode pembelajaran *team quiz*. Tes yang dilaksanakan menggunakan tes tertulis.

d. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan atau pengambilan data untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.<sup>10</sup> Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data yang dapat memperlihatkan pengelolaan metode pembelajaran *team quiz* oleh guru dan peserta didik. Lembar observasi ini untuk mengetahui aktifitas peserta didik dan mengidentifikasi cara yang efektif dalam menerapkan metode pembelajaran *team quiz*.

3. Teknik Analisis Data

Data hasil pengamatan penelitian ini dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan indikator keberhasilan tiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran melalui metode pembelajaran *Team Quiz*. Data penelitian yang terkumpul, setelah ditabulasi kemudian dianalisis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Data kuantitatif diolah dengan menggunakan deskriptif persentase. Nilai yang diperoleh peserta didik dirata-rata untuk ditemukan keberhasilan individu dan keberhasilan klasikal sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

- 1) Menghitung Rata-rata

---

<sup>9</sup> H. Arief Furchan, MA., Ph.D, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), cet. 3, hlm. 268.

<sup>10</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2010), Cet. Ke-5., hlm. 143.

Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:  $\bar{x}$  = rata-rata nilai.

$\sum x$  = jumlah seluruh nilai.

N = jumlah peserta didik

## 2) Ketuntasan Belajar Klasikal

Data yang diperoleh dari hasil belajar dapat ditentukan ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif persentase dengan perhitungan:

$$\frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas belajar}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Ketuntasan belajar klasikal dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas  $\geq 60$  dengan ketuntasan klasikal minimal 75%<sup>11</sup> dari jumlah peserta didik, memperoleh nilai  $\geq 60$ .

- b. Data kualitatif merupakan data yang berupa informasi berbentuk kalimat. Data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus PTK dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik persentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran dengan metode *Team Quiz*. Keberhasilan dalam pembelajaran ditandai dengan semakin meningkatnya keaktifan dan hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui hasil belajar.

Perhitungan persentase pengelolaan pembelajaran oleh guru:

---

<sup>11</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum yang Disempurnakan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), Cet. 3, hlm. 209.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skormaksimum}} \times 100\%$$

## **F. Indikator Keberhasilan**

### **1. Hasil Belajar.**

Hasil belajar peserta didik diperoleh dari hasil pekerjaan peserta didik pada lembar kerja kelompok dan hasil tes evaluasi pada tiap akhir siklus. Dalam penelitian ini yang dapat dijadikan tolak ukur ketuntasan belajar suatu kelas adalah apabila nilai rata-rata kelas  $\geq 60$  dengan ketuntasan klasikal minimal 75%<sup>12</sup> dari jumlah peserta didik, memperoleh nilai  $\geq 60$ .

### **2. Kinerja Guru**

Indikator keaktifan dalam penelitian ini adalah apabila keaktifan guru dalam proses pembelajaran meningkat ditandai 75% guru aktif dalam pembelajaran.

---

<sup>12</sup> *Ibid.*