

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Setting dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 November sampai 10 Desember 2009 di MAN Demak yang berlokasi di jalan Diponegoro PO. Box 107 Demak. Adapun subyek penelitian ini adalah kelas X-7 yang berjumlah 44 siswa yang terdiri dari 14 siswa putra dan 30 siswa putri.

#### **B. Kolaborator**

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, kolaborasi (kerjasama) antara guru dan peneliti menjadi hal yang penting terutama dalam pemahaman, kesepakatan, tentang permasalahan dan pengambilan keputusan yang melahirkan kesamaan tindakan. Kegiatan kolaborasi dilakukan agar dapat meringankan dan membantu guru mencari jalan keluar permasalahan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari melalui penelitian tindakan kelas.<sup>1</sup>

Dalam penelitian kolaborasi ini, pihak yang melakukan tindakan adalah guru fisika yaitu Edy Suparso, S.Pd, M.Sc, karena pengalaman beliau sudah lama diharapkan dapat memberikan masukan-masukan dalam melaksanakan perbaikan-perbaikan pembelajaran selama penelitian dilaksanakan. Sedangkan yang melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses belajar mengajar atau tindakan adalah peneliti.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Adapun penjelasan mengenai PTK adalah sebagai berikut:

---

<sup>1</sup> Risman Sikumbang (ed.), *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2008), Cet. 1, hlm. 28.

## 1. Pengertian PTK

Penelitian tindakan kelas pertama kali diperkenalkan oleh ahli psikologis sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946, yang selanjutnya dikembangkan oleh ahli-ahli lain seperti Stephen Kemmis, Robin Mc Tanggart, John Elliot, Dave Ebbutt, dan sebagainya<sup>2</sup>. Dalam literatur berbahasa Inggris penelitian tindakan kelas (PTK) sering disebut dengan *classroom action research*.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan.<sup>3</sup>

Penelitian tindakan kelas adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah. Dan bisa dikatakan juga bahwa PTK merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan rasional dari tindakan yang dilakukannya itu, serta untuk memperbaiki kondisi nyata dimana praktik pelaksanaan pembelajaran tersebut dilakukan di dalam kelas.<sup>4</sup>

Ada beberapa hal yang perlu dipahami tentang penelitian tindakan kelas, yaitu:<sup>5</sup>

- a. PTK adalah suatu pendekatan yang meningkatkan pendidikan dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan terhadap hasil pendidikan dan pembelajaran.

---

<sup>2</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yrama Widya, 2008), Cet. 4, hlm. 13.

<sup>3</sup> Subyantoro, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Semarang: Widya Karya, 2009), Cet. 1, hlm. 10.

<sup>4</sup> Djunaedi Ghony, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Malang: UIN Malang Press, 2008). Cet. 1, hlm. 8.

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), Cet. 7, hlm. 105.

- b. PTK adalah partisipatori, melibatkan orang yang melakukan kegiatan untuk meningkatkan pratiknya sendiri.
- c. PTK dikembangkan melalui *self-reflective spiral; a spiral of cycles of planning, acting, observing, reflecting, the re-planning*.
- d. PTK adalah kolaboratif, melibatkan partisipan bersama-sama bergabung untuk mengkaji praktik pembelajaran dan mengembangkan pemahaman tentang makna tindakan.
- e. PTK menumbuhkan kesadaran diri mereka yang berpartisipasi dan berkolaborasi dalam seluruh tahapan PTK.
- f. PTK adalah proses belajar yang sistematis, dalam proses tersebut menggunakan kecerdasan kritis membangun komitmen melakukan tindakan.
- g. PTK memerlukan orang untuk membangun teori tentang praktik mereka (guru).
- h. PTK memerlukan gagasan dan asumsi ke dalam praktik untuk mengkaji secara sistematis bukti yang menantang (memberikan hipotesis tindakan).
- i. PTK memungkinkan kita untuk memberikan rasional justifikasi tentang pekerjaan kita terhadap orang lain dan membuat orang menjadi kritis dalam analisis.

## 2. Langkah-Langkah PTK

Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah PTK yang diadaptasi dari Kember, D dan M. Kelly, yaitu:<sup>6</sup>

### a. Pra-refleksi

Adalah mencari data sebelum dilakukannya tindakan. Dalam PTK sebenarnya adalah mempromosikan perubahan, dan untuk melaporkan adanya perubahan perlu merekam situasi atau keadaan sebelum dan sesudah tindakan. Teknik observasi dapat digunakan

---

<sup>6</sup> Subyantoro, *Op. cit*, hlm. 28-33.

sebelum dan sesudah terjadi perubahan untuk mengetahui pengaruh perubahan tersebut.

b. Perencanaan

Hasil yang sangat penting dari tahap perencanaan adalah rencana rinci mengenai tindakan yang ingin dikerjakan atau perubahan yang dilakukan. Pada tahap ini dilakukan persiapan pembelajaran seperti identifikasi awal, membuat skenario pembelajaran, menyiapkan alat evaluasi dan sebagainya.

c. Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan dalam skenario pembelajaran atau merupakan realisasi dari tindakan yang sudah direncanakan sebelumnya. Tindakan berupa proses belajar mengajar yang melibatkan seluruh komponen pembelajaran dengan aktor utama guru dan siswa.

d. Pengamatan

Pengamatan adalah proses pengambilan data dari pelaksanaan tindakan atau kegiatan pengamatan untuk memotret sejauh mana efek tindakan telah mencapai sasaran. Setiap perilaku siswa dan guru yang terjadi dalam proses belajar mengajar yang menuju pada tercapainya tujuan pembelajaran menjadi fokus pengamatan.

e. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, guru, dan suasana kelas. Atau mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil analisis.

3. Tujuan dan Manfaat PTK

Pada dasarnya tujuan dari PTK adalah untuk memperbaiki praktik pembelajaran, diharapkan kualitas proses belajar mengajar menjadi baik, meningkatkan kualitas pelayanan dalam mengajar dan pada gilirannya prestasi atau kinerja siswa meningkat, serta dapat meningkatkan pelayanan sekolah secara keseluruhan terhadap anak didik dan masyarakat.

Adapun manfaat PTK menurut Suyanto yang dikutip oleh Subyantoro adalah:

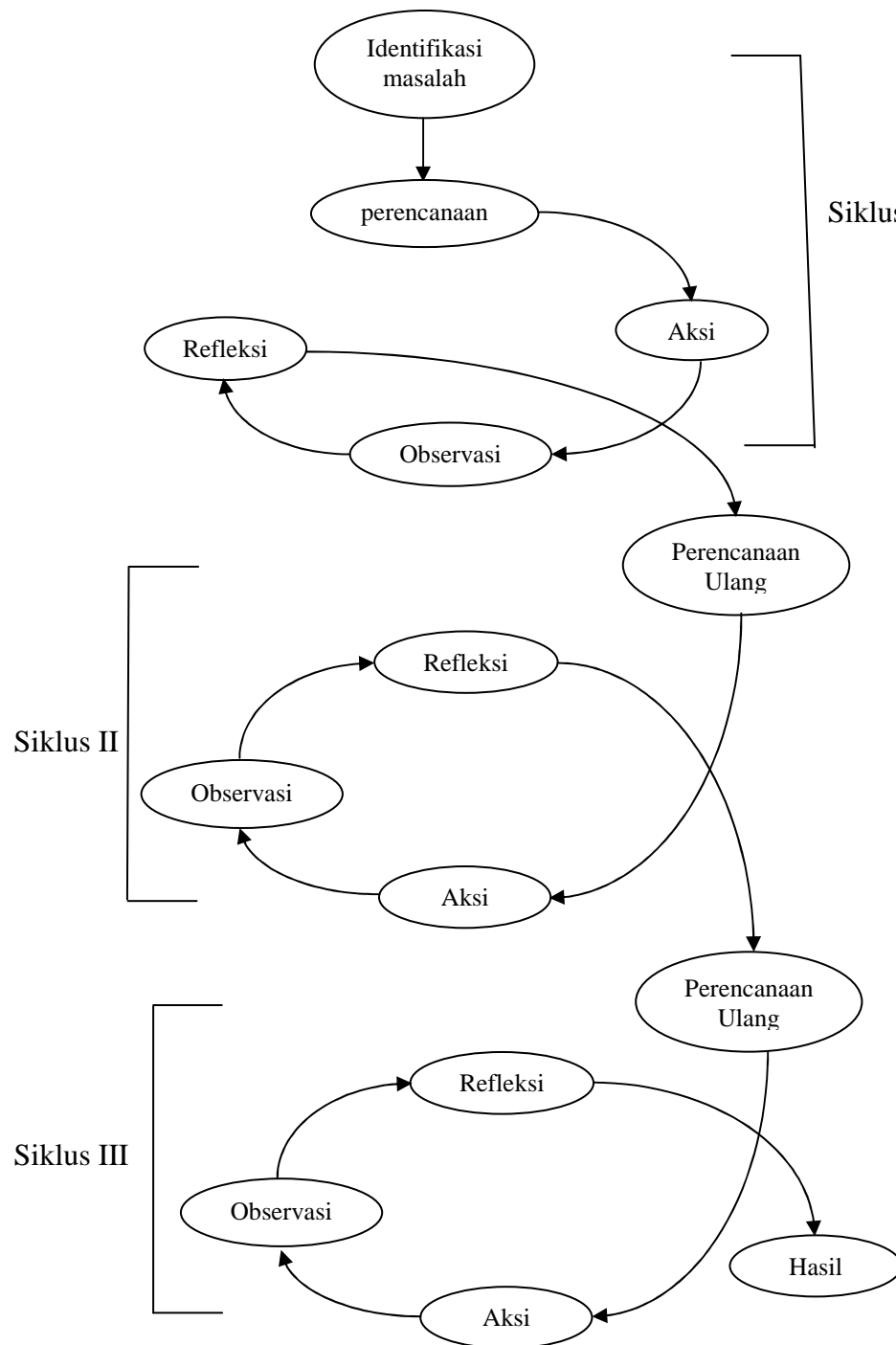
- a. Inovasi pembelajaran.
- b. Pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan kelas.
- c. Peningkatan profesionalitas guru.

#### 4. Rencana dan Pelaksanaan Tindakan

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas diperlukan lebih dari satu siklus atau minimal dua siklus, dan tiap-tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Dan deskripsi alur siklus seperti gambar 3.1:<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Zainal Aqib, *Op. cit*, hlm. 31.



Gambar 3. 1. Gambar spiral tindakan kelas  
(adaptasi dari Hopkins)

#### D. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika materi pokok hukum Newton. Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan materi yang saling berhubungan, yaitu:

1. Siklus I : Hukum I Newton
2. Siklus II : Hukum II Newton
3. Siklus III : Hukum III Newton

Adapun standar kompetensi materi pokok hukum Newton adalah menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika benda titik. Dan kompetensi dasar materi pokok hukum Newton adalah menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal dan gerak melingkar.

Langkah-langkah penelitian tindakan kelas yang dilakukan meliputi:

##### 1. Pra Siklus

Dalam pra siklus ini peneliti akan melihat pembelajaran fisika pada materi sebelumnya yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang kurang menarik minat siswa dalam belajar fisika. Ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi sebelumnya yang belum memenuhi KKM, yaitu 60.

##### 2. Siklus I

###### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan meliputi:

1. Mengidentifikasi keadaan awal siswa yang meliputi jumlah dan nilai siswa serta informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan.
2. Merencanakan pembelajaran fisika pada materi hukum I Newton melalui model *inquiry learning* yang terdiri atas menyusun silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa

(LKS), dan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran.

3. Membuat format lembar observasi yang meliputi lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran oleh guru, lembar pengamatan afektif, dan lembar pengamatan psikomotorik.
4. Menyiapkan alat evaluasi yang berupa tes esai untuk mengetahui keberhasilan proses belajar mengajar.

b. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Adapun kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model *inquiry learning* pada materi hukum I Newton dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Guru membuka pelajaran dan mengecek kehadiran siswa.
2. Guru memberikan apersepsi pada siswa dan menjelaskan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
3. Guru membimbing siswa dan membagi siswa menjadi 5 kelompok.
4. Guru membagikan LKS pada masing-masing kelompok dan meminta wakil dari tiap-tiap kelompok untuk mengambil alat dan bahan, yaitu kelereng dan kertas.
5. Guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang berhubungan dengan hukum I Newton, seperti mengapa pada saat seseorang naik motor yang diam, lalu motor digas dengan cepat, maka tubuhnya akan terdorong ke belakang?
6. Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mengajukan hipotesis.
7. Guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk dalam LKS, sehingga siswa mendapatkan data secara berkelompok.
8. Siswa menganalisis data yang diperoleh dari hasil percobaan sesuai dengan bimbingan guru secara berkelompok.



9. Siswa mempresentasikan kesimpulan yang telah diperoleh dari hasil diskusi kelompok, dan diskusikan dalam kelas.
10. Guru menanggapi sementara hasil diskusi siswa dan memberikan penguatan terhadap presentasi kelompok.
11. Guru menyuruh siswa mengumpulkan data dan hasil analisis dari tiap kelompok.
12. Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari kegiatan yang sudah dilakukan.
13. Guru memberikan tes tertulis esai pada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dipelajari.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengamati jalannya pelaksanaan tindakan, yaitu memantau jalannya pembelajaran inkuiri pada materi hukum I Newton, yang terdiri dari:

1. Pengamatan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, dalam hal ini aspek yang diamati adalah apersepsi, penerapan model pembelajaran inkuiri, dan menutup kegiatan belajar-mengajar.
2. Pengamatan aspek afektif, yang terdiri dari bekerjasama dalam kelompok, memberikan pendapat dalam diskusi, menghargai pendapat orang lain dan berpartisipasi dalam kelompok belajar.
3. Pengamatan psikomotorik yang terdiri dari mempersiapkan alat-alat percobaan, memperhatikan ketika percobaan, melakukan percobaan, dan mengambil data percobaan.
4. Mengamati dan mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.

Selama guru menyajikan pembelajaran, peneliti melakukan pencatatan-pencatatan tentang pembelajaran yang sedang berlangsung. Pengisian lembar observasi guru dan siswa dilakukan oleh peneliti.

d. Refleksi

Dan kegiatan yang dilakukan oleh guru dan peneliti secara kolaboratif pada tahap ini adalah:

1. Menganalisis dan mendiskusikan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik yang diperoleh dari tahap pengamatan.
2. Mengkaji mana yang perlu dipertahankan dan mana yang perlu diperbaiki untuk siklus II.
3. Melakukan perbaikan terhadap rencana awal.
4. Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus I.

### 3. Siklus II

Untuk pelaksanaan siklus II secara teknis sama seperti pelaksanaan siklus I. Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I dan berdasarkan hasil refleksi siklus I, dan secara garis besar akan dijelaskan langkah-langkah siklus II sebagai berikut:

a. Perencanaan

Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus II dengan melakukan revisi sesuai hasil siklus I.

b. Pelaksanaan

Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan sesuai revisi berdasarkan evaluasi pada siklus I, adapun langkah-langkah pembelajarannya seperti pada siklus I. Dalam siklus II membahas tentang hukum II Newton dan memberikan pertanyaan atau permasalahan, yaitu mengapa mobil kecil bensinnya lebih irit dari pada mobil besar?

c. Pengamatan

Guru melakukan pengamatan yang sama pada siklus I.

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan guru kelas mendiskusikan hasil pengamatan untuk mendapatkan simpulan. Jika pada siklus ini belum mencapai indikator keberhasilan maka dilanjutkan ke siklus III dengan

melakukan perbaikan. Tetapi setelah berakhirnya siklus II diharapkan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa.

#### **4. Siklus III**

Untuk pelaksanaan siklus III secara teknis sama seperti pelaksanaan siklus I dan II. Siklus III merupakan perbaikan dari siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil refleksi siklus II, yang secara garis besar akan dijelaskan langkah-langkah siklus III sebagai berikut:

##### **a. Perencanaan**

Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus III dengan melakukan revisi sesuai hasil siklus II.

##### **b. Pelaksanaan**

Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan sesuai revisi berdasarkan evaluasi pada siklus II, adapun langkah-langkah pembelajarannya seperti pada siklus I dan II. Dalam siklus III membahas tentang hukum III Newton dan memberikan pertanyaan atau permasalahan, yaitu mengapa pada saat seseorang memukul tembok maka tangannya akan terasa sakit?

##### **c. Pengamatan**

Guru melakukan pengamatan yang sama pada siklus I dan siklus II.

##### **d. refleksi**

Pada tahap ini peneliti dan guru kelas mendiskusikan hasil pengamatan untuk mendapatkan simpulan. Pada siklus ini diharapkan sudah mencapai indikator keberhasilan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hukum Newton kelas X MAN Demak.

### **E. Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari 2 sumber yaitu siswa dan guru. Data dari siswa digunakan untuk mendapatkan data tentang

keberhasilan penerapan model *inquiry learning*, yang dilihat dari hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Dan data dari guru digunakan untuk melihat apakah model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sesuai dengan konsep awal atau menggunakan model *inquiry learning*.

## 2. Jenis Data

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, ada dua jenis data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti, yaitu:<sup>8</sup>

- a. Data kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif pada penelitian ini terdiri dari data hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif, dan hasil belajar psikomotorik.
- b. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat. Data kualitatif pada penelitian ini adalah data tentang pelaksanaan pembelajaran oleh guru.

## 3. Cara Pengambilan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa metode untuk pengambilan data, yaitu:

### a. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya.<sup>9</sup>

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh daftar nama dan jumlah siswa, serta data awal tentang kemampuan siswa memahami pelajaran fisika pada materi pokok hukum Newton sebelum menggunakan model *inquiry learning*.

### b. Metode Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Suharsimi Arikunto, dkk, *Op. cit.*, hlm. 131.

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), Cet. 13, hlm. 158.

<sup>10</sup> S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), Cet. 2, hlm. 158.

Dalam penelitian ini metode observasi dilakukan dengan teknik langsung dalam situasi sebenarnya selama model *inquiry learning* diterapkan dalam pembelajaran, dan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Dalam penelitian ini digunakan beberapa lembar observasi, yaitu lembar observasi guru, lembar observasi afektif siswa, dan lembar observasi psikomotorik siswa.

c. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>11</sup>

Metode ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dikaitkan dengan penerapan model *inquiry learning*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes esai.

## F. Teknik Analisis Data

a. Hasil Observasi

Hasil observasi proses pembelajaran meliputi lembar observasi guru, lembar afektif siswa, dan lembar psikomotorik siswa, yang dapat dihitung dengan rumus:<sup>12</sup>

$$NP = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

$NP$  = Persentase nilai hasil siswa yang diperoleh

$n$  = Jumlah skor yang diperoleh

$N$  = Jumlah skor maksimal

Nilai tersebut dimasukkan dalam kategori:<sup>13</sup>

80 – 100 % = Sangat baik

<sup>11</sup> Suharsimi Arikunto, *Op. cit*, hlm. 150

<sup>12</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2009), cet. 13, hlm. 184.

<sup>13</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksra, 2006), Cet. 6, hlm. 245.

66 – 79 %	= Baik
56 – 65 %	= Cukup baik
40 – 55 %	= Kurang baik
≤ 39 %	= Gagal

Indikator keberhasilan untuk hasil belajar afektif dan psikomotorik individu dikatakan berhasil jika siswa memperoleh nilai 60 dan pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal 33 siswa dari 44 siswa mendapat nilai 60.

#### b. Hasil Evaluasi Siklus Siswa

Hasil evaluasi siklus tiap siklus diperoleh dari nilai tes akhir siklus berupa soal esai. Sistem skoring menggunakan *weight-system*, artinya memberi angka atau skor untuk setiap nomor tidak sama, bergantung kepada tingkat kesukaran yang dimiliki soal tersebut (sistem bobot)<sup>14</sup>. Kemudian dari data yang diperoleh dapat dianalisis nilai rata-rata siswa, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal setelah adanya tindakan.

##### 1. Nilai Rata-Rata Siswa

Nilai rata-rata siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>15</sup>

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$X$  = Nilai rata-rata

$\sum X$  = Jumlah nilai siswa

$N$  = Jumlah siswa

##### 2. Ketuntasan Individu

Ketuntasan individu dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif persentase, yaitu:<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2008), Cet. 9, hlm. 118.

<sup>15</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 264

<sup>16</sup> Asep Jihad, Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), Cet 3, hlm. 130.

$$\text{Persentase \%} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Indikator keberhasilan siswa dikatakan tuntas belajar jika memperoleh nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu 60.

### 3. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar klasikal dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif persentase, yaitu:<sup>17</sup>

$$\text{Persentase \%} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Indikator keberhasilan ketuntasan belajar klasikal dikatakan tuntas jika rata-rata kelas yang diperoleh di atas nilai KKM dan 38 siswa dari 44 siswa mencapai nilai 60. Dengan ketentuan dan kategori persentase sebagai berikut:

80 – 100 %	= 35 – 44 Siswa	= Sangat baik
66 – 79 %	= 29 – 34 Siswa	= Baik
56 – 65 %	= 25 – 30 Siswa	= Cukup baik
40 – 55 %	= 18 – 24 Siswa	= Kurang baik
≤ 39 %	= 0 – 17 Siswa	= Gagal

## G. Indikator keberhasilan

Sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Siswa mencapai tuntas belajar kognitif apabila siswa mampu mencapai kriteria ketuntasan minimum 60 yang ditetapkan. Sedangkan keberhasilan kelas diperoleh dari jumlah siswa yang tuntas sekurang-kurangnya 38 siswa dari 44 siswa.<sup>18</sup>
2. Siswa mencapai tuntas belajar afektif dan psikomotorik apabila siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum 60 yang ditetapkan. Sedangkan

<sup>17</sup> Zainal Aqib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK*, (Bandung: Yrama Widya, 2009), Cet 1, hlm. 41.

<sup>18</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), Cet. 11, hlm. 99.

keberhasilan kelas diperoleh dari jumlah siswa yang tuntas sekurang-kurangnya 33 siswa dari 44 siswa.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hlm. 101.