

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Dalam bidang pendidikan, khususnya kegiatan pembelajaran, penelitian tindakan berkembang menjadi Penelitian Tindakan Kelas. PTK merupakan bagian dari penelitian tindakan yang lebih memfokuskan objek penelitian terbatas di dalam kelas. Berdasarkan kajian dari permasalahan penelitian, metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Ebbut dalam Kunandar (2011) mengemukakan bahwa PTK merupakan kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.

Carr dan Kemmis dalam Kusumah dan Dwitagama (2012) mengemukakan bahwa PTK adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri (*self reflective*) yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi social untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran. Pendapat lain dikemukakan oleh McNiff dalam Kusumah dan Dwitagama (2012) bahwa PTK merupakan suatu bentuk penelitian reflektif yang dilakukan guru sendiri yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk pengembangan keahlian mengajar.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas yang bertujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Dalam pelaksanaan PTK sejauh mungkin harus digunakan *classroom exceeding perspective*, dalam arti bahwa permasalahan tidak dilihat terbatas dalam konteks kelas dan/ atau mata pelajaran tertentu, melainkan dalam perspektif misi sekolah secara keseluruhan. Perspektif yang lebih luas ini akan lebih terasa

urgensinya bila PTK dilakukan lebih dari seorang pelaku tindakan (dua atau lebih guru).

Kunandar (2011) mengemukakan beberapa tujuan dari PTK, diantaranya:

1. Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru, dan menumbuhkan budaya akademik di kalangan para guru. Mutu pelajaran dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa, baik yang bersifat akademis yang tertuang dalam nilai ulangan harian (formatif), ulangan tengah semester (sub-sumatif) dan ulangan akhir semester (sumatif) maupun yang bersifat nonakademis, seperti motivasi, perhatian, aktivitas, minat dan lain sebagainya.
2. Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus-menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
3. Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran.
4. Sebagai alat *training in-service*, yang memperlengkapi guru dengan *skill* dan metode baru, mempertajam kekuatan analitisnya dan mempertinggi kesadaran dirinya.
5. Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutan yang biasanya menghambat inovasi dan perubahan.
6. Peningkatkan mutu hasil pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis keterampilan dan meningkatnya motivasi belajar siswa.
7. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
8. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta sikap proaktif dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

**Dwi Purwanti, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

9. Peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan, peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran di samping untuk meningkatkan relevansi dan mutu hasil pendidikan juga ditunjukkan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber-sumber daya yang terintegrasi didalamnya.

Sebagai salah satu metode penelitian, PTK bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat di dalam kelas, menyebabkan terdapatnya beberapa model atau desain yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Salah satu model PTK yang biasa digunakan oleh para guru yaitu model PTK Kemmis dan Mc.Taggart. Pemilihan model PTK yang tepat bertujuan untuk memperbaiki atau mengatasi permasalahan yang ada di kelas. Oleh sebab itu, peneliti akan menggunakan model PTK menurut Kemmis dan Mc.Taggart.

## **B. Model Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc.Taggart. Model Kemmis dan Mc. Taggart dalam Kusumah dan Dwitagama (2012) merupakan pengembangan dari model Kurt Lewin, namun komponen tindakan dengan pengamatan dijadikan sebagai satu kesatuan, karena keduanya merupakan tindakan yang tidak terpisahkan, terjadi dalam waktu yang sama, ketika tindakan dilaksanakan begitu pula observasi juga harus dilaksanakan.

Menurut Kemmis dan Mc.Taggart dalam Kunandar (2001), penelitian tindakan kelas dilakukan melalui proses yang dinamis dan komplementari yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

### **1. Perencanaan**

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana pembelajaran berdasarkan materi yang akan disampaikan. Perencanaan terbagi menjadi dua yaitu perencanaan umum dan perencanaan khusus. Perencanaan umum merupakan perencanaan untuk menyusun rancangan yang meliputi keseluruhan aspek yang terkait dalam PTK. Sedangkan perencanaan khusus merupakan perencanaan untuk menyusun rancangan dari siklus per siklus. Dalam tahap ini peneliti membuat

skenario pembelajaran, menyiapkan media pembelajaran, membuat instrument sebagai bahan untuk melaksanakan proses pembelajaran.

## 2. Tindakan

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan tindakan berdasarkan perencanaan yang telah dibuat. Tindakan merupakan bentuk kegiatan perencanaan yang dilaksanakan saat proses pembelajaran. Perencanaan harus dilaksanakan dengan adanya tindakan dari guru yang berupa solusi tindakan sebelumnya.

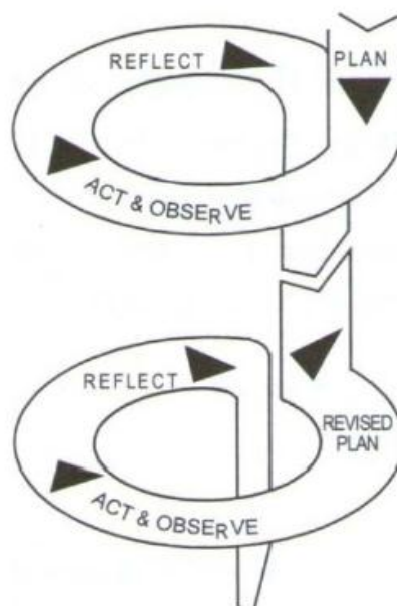
## 3. Observasi

Pada tahap ini, segala aktifitas guru dan aktivitas siswa diamati oleh seorang observer. Observer haruslah mencatat semua peristiwa atau hal yang terjadi di kelas penelitian, misalnya kinerja guru, aktifitas siswa, situasi kelas, penyajian materi, dan penyerapan siswa terhadap materi yang diajarkan.

## 4. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti menganalisis kekurangan dan kelebihan dari rancangan yang telah dilaksanakan. Apabila terdapat kekurangan, maka akan dijadikan sebagai bahan untuk membuat rancangan selanjutnya, sehingga tujuan pembelajaran tercapai sesuai yang diinginkan. Refleksi dilakukan secara kolaboratif, yaitu adanya diskusi terhadap berbagai masalah yang terjadi di kelas penelitian.

Untuk memberikan gambaran mengenai langkah-langkah yang akan ditempuh, berikut gambar dari siklus penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mc.Taggart :



**Gambar 3.1**  
**Model Siklus PTK dari Kemmis dan Taggart**  
**(Kusumah dan Dwitagama, 2012)**

**C. Subjek Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Cibodas Kp. Cibodas Desa Suntenjaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2013. Subjek Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah siswa kelas IV B SDN 3 Cibodas Lembang yang berjumlah 39 siswa yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menemukan (inkuiri) suatu materi pembelajaran khususnya dalam materi gaya.

**D. Prosedur Penelitian (Rancangan setiap siklus penelitian)**

Penelitian Tindakan Kelas ini akan dilakukan dalam 3 siklus dengan mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. Prosedur ini disusun sebagai langkah untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Rencana/prosedur penelitian tindakan kelas disusun menggunakan prosedur sebagai berikut :

1. Kegiatan Awal
 

Sebelum melakukan observasi, kegiatan awal yang dilakukan yaitu:

  - a. Pembuatan surat izin observasi untuk sekolah yang bersangkutan
  - b. Menyiapkan SK penelitian
  - c. Observasi
  - d. Pembuatan instrumen
  - e. Pembuatan proposal
2. Pelaksanaan Penelitian

**Dwi Purwanti, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### Siklus I

#### a. Tahap Perencanaan

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan
- 2) Menentukan pokok bahasan
- 3) Mengembangkan skenario pembelajaran
- 4) Menyiapkan sumber belajar
- 5) Menyiapkan instrumen
- 6) Mengembangkan format evaluasi
- 7) Mengembangkan format observasi pembelajaran

#### b. Tahap Pelaksanaan

Menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario pembelajaran yang telah dibuat. Kegiatan yang dilakukan yaitu saat awal pembelajaran siswa diberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Saat memasuki kegiatan inti, siswa dibimbing guru untuk melakukan percobaan mengenai pengaruh gaya terhadap gerak benda sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada akhir pembelajaran, siswa diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa mengenai materi yang telah dipelajari.

#### c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

#### d. Tahap Refleksi

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing serta mengevaluasi kelemahan atau kekurangan atas proses pembelajaran yang telah dilakukan. Setelah melakukan evaluasi, peneliti mempertimbangkan rencana perbaikan sebagai tindak lanjut untuk ke langkah selanjutnya yaitu siklus ke II

### Siklus II

Dwi Purwanti, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang pembelajaran IPA materi gaya berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya yang masih dianggap belum baik. Hasil refleksi dijadikan dasar untuk mengembangkan program tindakan di siklus II.

b. Tahap Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan program tindakan II yang telah dibuat. Kegiatan yang dilakukan yaitu saat awal pembelajaran siswa diberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa melalui apersepsi. Saat memasuki kegiatan inti, siswa dibimbing guru untuk melakukan percobaan mengenai gaya otot dan gaya gesek sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada akhir pembelajaran, siswa diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa mengenai materi yang telah dipelajari.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

d. Tahap Refleksi

Tahapan refleksi pada siklus II diadakan setelah pelaksanaan siklus II selesai. Refleksi dilakukan secara berkolaborasi antara guru dengan para observer untuk menganalisis berbagai kejadian yang terjadi selama tahap pelaksanaan tindakan II berlangsung. Karena masih terdapat kekurangan pada siklus II, maka peneliti akan melanjutkan pada tahap selanjutnya, yaitu siklus III.

### **Siklus III**

a. Tahap Perencanaan

Sama seperti pada tahap perencanaan di siklus I dan II, hasil refleksi dan tindak lanjut pada siklus sebelumnya dijadikan dasar sebagai perencanaan

tindakan pada siklus III ini, sehingga perencanaan pada siklus III lebih baik dari siklus sebelumnya.

b. Tahap Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan perencanaan program tindakan III yang telah dibuat. Kegiatan yang dilakukan yaitu saat awal pembelajaran siswa diberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa melalui apersepsi. Saat memasuki kegiatan inti, siswa dibimbing guru untuk melakukan percobaan mengenai gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya listrik sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada akhir pembelajaran, siswa diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa mengenai materi yang telah dipelajari.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

d. Tahap Refleksi

Refleksi dilakukan secara berkolaborasi antara guru dengan para observer untuk menganalisis berbagai kejadian yang terjadi selama tahap pelaksanaan tindakan III berlangsung. Karena hasil belajar siswa sudah memenuhi kriteria yang diinginkan oleh peneliti, maka penelitian dihentikan dan tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

3. Laporan Hasil Penelitian

Setelah selesai melakukan penelitian, pada kegiatan akhir peneliti adalah melaporkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk skripsi.

## E. Instrumen Penelitian

1. Tes

Sanjaya (2011) mengemukakan bahwa tes adalah instrument pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat

Dwi Purwanti, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



penguasaan materi pembelajaran. Dilihat dari jumlah pesertanya, tes hasil belajar dapat dibedakan menjadi tes kelompok dan tes individual.

- a. Tes kelompok adalah tes yang dilakukan terhadap sejumlah siswa secara bersama-sama. Tes ini diberikan saat guru ingin mengetahui pengaruh tindakan yang dilakukan terhadap rata-rata hasil belajar siswa.
- b. Tes individual yaitu tes yang dilakukan kepada siswa secara perorangan. Tes ini diberikan saat guru ingin mengetahui pengaruh tindakan yang dilakukan terhadap kemampuan siswa tertentu.

## 2. Observasi (Lembar Observasi)

Wahyudin, dkk (2006) menjelaskan bahwa observasi merupakan kegiatan penilaian non-tes yang dilaksanakan melalui pengamatan/mengamati perilaku siswa atau proses terjadinya suatu kegiatan, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Observasi dapat digunakan untuk mengukur hasil dan proses belajar siswa yang tidak dapat diukur dengan angka, misalnya; aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi, partisipasi siswa dalam simulasi, sikap siswa pada saat belajar di kelas, aktivitas siswa dalam kegiatan kelompok dan sebagainya.

Terdapat tiga jenis observasi, yaitu observasi partisipasif-non partisipasif, observasi sistematis, dan observasi eksperimental. Jenis observasi yang digunakan oleh peneliti adalah observasi partisipasif, yaitu dimana saat proses pengamatan berlangsung pengamat/observer ikut terlibat dalam kegiatan yang sedang diamati.

## 3. Angket

Wahyudin, dkk (2006) menjelaskan bahwa angket merupakan kegiatan penilaian non-tes yang dilaksanakan melalui pemberian serangkaian pertanyaan atau pernyataan secara tertulis. Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari siswa sebagai responden yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan mengenai proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Tes

Tes yang dilakukan berupa soal pra siklus sebelum siklus I dilaksanakan dan *post test* pada masing-masing siklus, dimana tes ini dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa pada saat sebelum penelitian dan setelah penelitian.

#### b. Non Tes

Hasil non tes didapat dari lembar observasi yang dilakukan oleh observer guna menilai aktifitas guru dan aktifitas siswa selama proses pembelajaran dan kesesuaian antara perencanaan yang telah dibuat dengan pelaksanaan yang terjadi di lapangan serta hasil penyebaran angket.

### 2. Teknik Pengolahan Data

#### a. Hasil Tes

##### 1) Penskoran

Setiap lembar jawaban siswa akan dinilai, maka terlebih dahulu menetapkan standar penilaian skor dengan maksud untuk menghindari unsur subjektifitas. Penskoran disesuaikan dengan jumlah soal yang diberikan kepada siswa agar jumlah skor yang diberikan tepat perhitungannya.

##### 2) Menghitung Nilai Rata-rata

Wahyudin, dkk (2006: 59) Skor rata-rata dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

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

M = Mean, X

N = Jumlah siswa

X = Skor

##### 3) Menghitung Persentase Jumlah Siswa Tuntas

Untuk menghitung presentase jumlah siswa yang tuntas atau telah memenuhi nilai KKM pada mata pelajaran IPA yaitu 62, diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Persentase Siswa Tuntas} = \frac{\text{siswa tuntas (memenuhi nilai KKM)}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

(Prihardina, 2012)

b. Hasil Observasi

Melalui kegiatan observasi, peneliti dapat mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama prose pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kemampuan siswa dalam ranah afektif dan psikomotor. Analisis data yang dilakukan pada hasil observasi ini adalah analisis data kualitatif yang disertai pula dengan perhitungan presentase pencapaiannya.

1) Menghitung Keterlaksanaan Pembelajaran

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran adalah:

$$\% \text{ Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\sum \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{jumlah seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

(Yuliati, 2011)

Kemudian persentase yang sudah didapat ditentukan berdasarkan kategorinya. Berikut tabel interpretasi keterlaksanaan model pembelajaran.

**Tabel 3.1**

**Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Persentase	Interpretasi
------------	--------------

Dwi Purwanti, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

80% – 100%	Sangat Baik
60% – 79%	Baik
40% – 59%	Cukup
21% – 39%	Kurang
0% – 20%	Sangat Kurang

(Syah dalam Yuliati, 2011)

2) Menghitung Kemampuan Afektif Siswa

Data hasil belajar afektif siswa yang sudah didapat kemudian diolah dengan menghitung skor total hasil belajar afektif setiap aspeknya dan menghitung persentasenya berdasarkan rumus berikut:

$$\% \text{ Aspek Afektif} = \frac{\text{Jumlah skor aspek afektif yang muncul}}{\text{Jumlah total aspek afektif}} \times 100\%$$

(Kristiana, 2012)

Kemudian persentase yang sudah didapat ditentukan berdasarkan kategorinya. Berikut tabel interpretasi hasil belajar afektif siswa.

**Tabel 3.2**

**Interpretasi Hasil Belajar Afektif Siswa**

Persentase	Interpretasi
80% – 100%	Sangat Baik
60% – 79%	Baik
40% – 59%	Cukup
21% – 39%	Kurang
0% – 20%	Sangat Kurang

(Ridwan, S dalam Kristiana, 2012)

3) Menghitung Kemampuan Psikomotor Siswa

Data hasil belajar afektif siswa yang sudah didapat kemudian diolah dengan menghitung skor total hasil belajar afektif setiap aspeknya dan menghitung persentasenya berdasarkan rumus berikut:

$$\% \text{ Aspek Psikomotor} = \frac{\text{Jumlah skor aspek psikomotor yang muncul}}{\text{Jumlah total aspek psikomotor}} \times 100\%$$

(Kristiana, 2012)

Kemudian persentase yang sudah didapat ditentukan berdasarkan kategorinya. Berikut tabel interpretasi hasil belajar psikomotor siswa.

**Tabel 3.3****Interpretasi Hasil Belajar Psikomotor Siswa**

Kategori IPK	Interpretasi
90% - 100%	Sangat Terampil
75% - 89%	Terampil
55% - 74%	Cukup Terampil
31% - 54%	Kurang Terampil
0% - 30%	Sangat Kurang Terampil

(Panggabean dalam Kristiana, 2012)

## c. Hasil Angket

Untuk mengetahui keefektifan model inkuiri terbimbing, maka peneliti membuat angket dengan jumlah 15 butir pertanyaan, dan mengolahnya berdasarkan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Keefektifan model inkuiri terbimbing} = \frac{\text{jumlah jawaban (ya atau tidak)}}{\text{jumlah pertanyaan}} \times 100\%$$

(Kristiana, 2012)

Dari hasil pengolahan dan analisis data tersebut kemudian dibuat dalam bentuk deskripsi.

**Tabel 3.4****Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran**

No	% Kategori Keterlaksanaan Model	Interpretasi
1	0,0 – 24,9	Sangat kurang

**Dwi Purwanti, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2	25,0 – 37,5	Kurang
3	37,6 – 62,5	Sedang
4	62,6 – 87,5	Baik
5	87,6 - 100	Sangat baik

(Syah dalam Prihardina, 2012)

### G. Indikator Kinerja

Tolak ukur keberhasilan penelitian ini:

Apabila 75% dari seluruh siswa telah mencapai hasil belajar minimal yang sama dengan nilai KKM yaitu sebesar 62.

(Mulyasa dalam Cartikasari, 2013)

