

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian tindakan kelas ini berfokus pada upaya untuk mengubah kondisi riil sekarang ke arah kondisi yang diharapkan (*improvement oriented*), bertujuan untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem, cara kerja, proses, isi, dan kompetensi atau situasi pembelajaran. Menurut Riyanto (2004:30) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu kegiatan mengujicobakan suatu ide ke dalam praktik atau situasi nyata dalam harapan kegiatan tersebut mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Manfaat yang dapat dipetik dari PTK menurut Suranto dkk (2010:40) terkait dengan komponen pembelajaran antara lain inovasi pembelajaran, pengembangan kurikulum di tingkat sekolah dan di tingkat kelas, dan peningkatan profesionalisme guru. Dalam inovasi pembelajaran, guru selalu mencoba untuk mengubah, mengembangkan dan meningkatkan gaya mengajarnya agar ia mampu melahirkan model pembelajaran yang sesuai dengan kelasnya. Guru selalu berhadapan dengan siswa yang berbeda dari tahun ke tahun. Oleh sebab itu, jika guru melakukan penelitian tindakan kelas dari kelasnya sendiri, dan kemudian menghasilkan solusi terhadap persoalan tersebut, maka secara tidak langsung ia telah terlibat dalam proses inovasi pembelajaran.

Tujuan utama PTK yaitu untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas. Kegiatan penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memecahkan masalah tetapi sekaligus mencari jawaban ilmiah mengapa hal tersebut dapat dipecahkan dengan tindakan yang dilakukan. Intinya tujuan PTK adalah untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam

Hendar Priatna, 2013

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa pada proses pembelajaran.

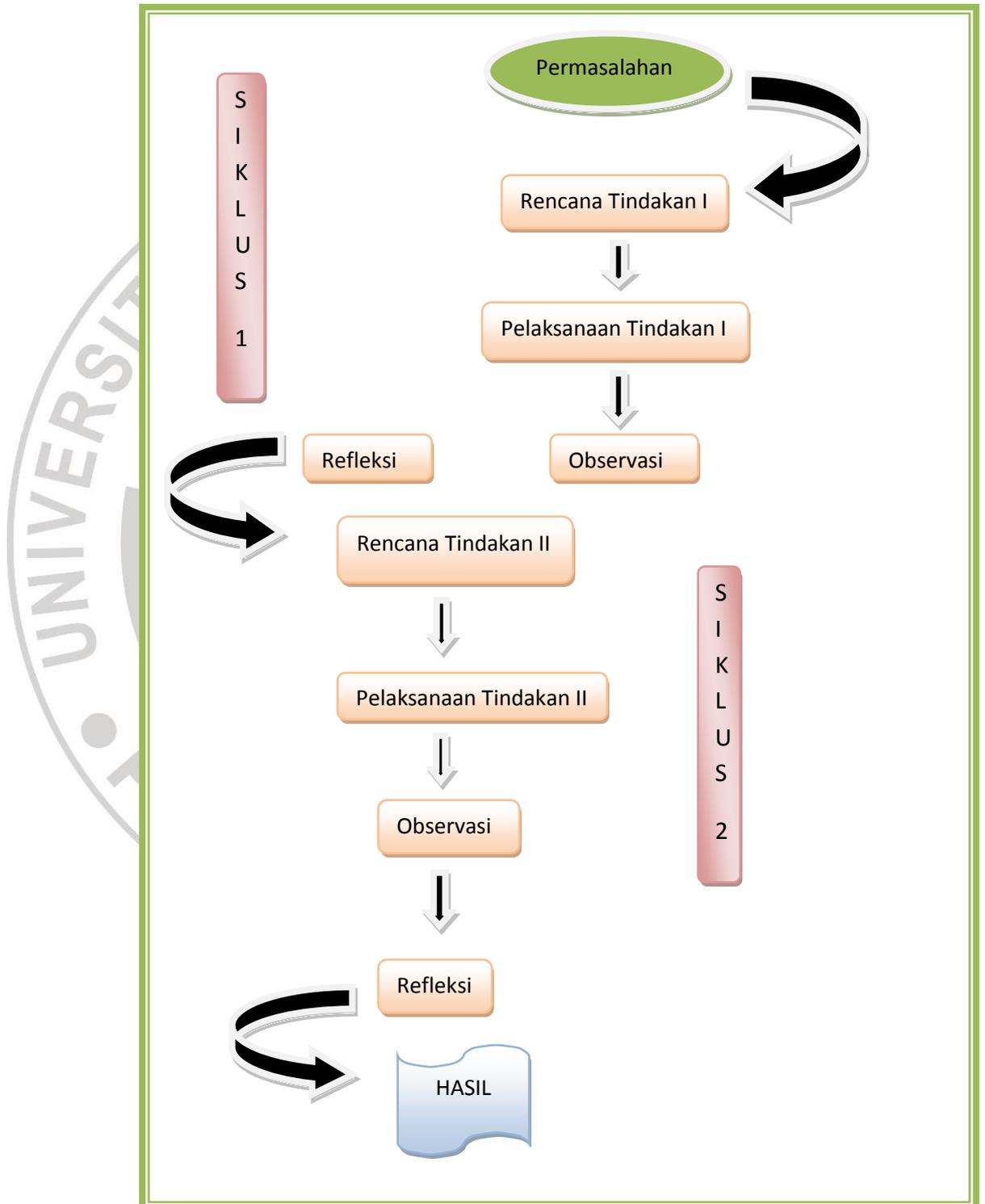
## B. Desain Penelitian

Dengan memahami dan mencoba melaksanakan penelitian tindakan kelas, diharapkan kemampuan pendidik dalam proses pembelajaran makin meningkat kualitas pendidikan serta profesionalitas tenaga kependidikan yang sesuai dengan kriteria kemampuan belajar, dengan begitu banyak manfaat yang dapat diraih dengan dilakukan PTK. Manfaat itu dapat dikaji dalam beberapa komponen pendidikan atau pembelajaran di kelas dengan mencakup inovasi pembelajaran, pengembangan kurikulum dan peningkatan profesionalisme pendidikan secara utuh. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki meningkatkan mutu praktik pembelajaran dan tujuan utama PTK adalah memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan di siklus pertama guru melaksanakan pengamatan menentukan rancangan siklus ke 2 dengan mengulang kesuksesan untuk meyakinkan atau menguatkan hasil yang memperbaiki langkah terhadap hambatan atau kesulitan yang ditemukan di siklus ke 2. Pada siklus ke 2 ini dapat dirangsang sama seperti kegiatan pada siklus pertama namun siklus ke 2 ini guru melakukan kegiatan pembelajaran dan memperbaiki pada siklus pertama.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan Taggart (Rochiati, 2005: 66), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection*

(refleksi). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari bagan penelitian tindakan kelas yang diadaptasi dari model Kemmis dan Taggart berikut ini :



Hendar Priatna, 2013

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA  
Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas (Diadaptasi dari model Kemmis dan Taggart, 1988)

Dari bagan di atas prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Siklus pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini yaitu satu putaran kegiatan yang terdiri dari rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pada pelaksanaannya, jumlah siklus yang akan dilaksanakan bergantung pada permasalahan yang akan diselesaikan. Jika tujuan penelitian belum tercapai maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya, tetapi sebaliknya jika tujuan penelitian sudah tercapai maka penelitian dihentikan setelah siklus terakhir selesai dan diakhiri dengan kesimpulan.

### C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas V SD Negeri 2 Cibungur Kecamatan Batujajar Kabupaten Bandung Barat Semester II Tahun Pelajaran 2012-2013 terdiri dari 38 siswa terdiri dari 26 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Penelitian ini akan dilakukan selama 2 bulan mulai April-mei 2013.

Lokasi penelitian ini adalah di SD Negeri 2 Cibungur yang terletak di Jalan Raya Batujajar, Desa Cibungur Kecamatan batujajar Kabupaten Bandung Barat.

### D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melaksanakan kegiatan yang berbentuk siklus. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Dari kegiatan refleksi akan muncul permasalahan yang perlu mendapat penanganan, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus selanjutnya. Kegiatan ini akan berlangsung secara berulang sampai tujuan yang diharapkan oleh peneliti tercapai. Jenis

Hendar Priatna, 2013

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada dasarnya sama setiap siklusnya, hanya saja ada perbaikan pada siklus berikutnya sesuai dengan hasil refleksi pada siklus sebelumnya.

Setiap tahapannya dapat dijelaskan sebagai berikut :

## **1. Siklus I**

### **a. Perencanaan**

Tahap perencanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu :

- a. Peneliti mempelajari dan menganalisis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk menentukan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), menentukan materi serta mengkaji teori yang mendukung kepastakaan, serta indikator yang harus dikuasai oleh siswa.
- b. Menyusun langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan silabus yang terdapat di sekolah, dan di dalamnya terdapat tahap-tahap pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri.
- c. Menyusun lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.
- d. Membuat instrumen lainnya berupa lembar tes, Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengukur keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran.

## **2. Pelaksanaan**

Pada tahap ini peneliti sebagai guru melaksanakan tindakan penelitian yang berupa pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPA berdasarkan RPP yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri, serta melakukan observasi selama pembelajaran berlangsung yang dibantu oleh observer. Tahap pelaksanaan tindakan ini terdiri dari enam tahap, yaitu:

- a. Menyajikan pertanyaan atau masalah, pada tahap ini guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis. Lalu guru membagi siswa dalam kelompok. Gurumerangsangdanmengajaksiswauntukberpikirmenyajikan pertanyaan atau masalah.
- b. Membuat hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan
- c. Merancang percobaan. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan, serta guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.
- d. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi. Melalui percobaan siswa dapat memperoleh informasi dan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan hipotesis yang dibuat.
- e. Mengumpulkan dan menganalisis data. Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam metode pembelajaran ini mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.
- f. Merumuskan kesimpulan. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan akhirnya dalam proses pembelajaran.

### 3. Observasi

Kegiatan tahap ini yakni observasi yang merupakan suatu kegiatan pengamatan langsung oleh peneliti terhadap pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan observasi akan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh tindakan yang dikaitkan dengan hasil belajar siswa. Hasil observasi dijadikan bahan kajian untuk melakukan refleksi kemudian dijadikan acuan untuk pelaksanaan siklus II, yang kemudian akan digunakan sebagai salah satu data yang akan dianalisa. Observer dan peneliti menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil tindakan pembelajaran siklus I. Analisis ini dilaksanakan berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Hasil analisis dan refleksi siklus I menjadi bahan rekomendasi untuk perbaikan pada tindakan siklus II.

### 4. Refleksi

Akhir dari seluruh rangkaian kegiatan tindakan pada setiap siklus adalah mengkaji secara mendalam atau merefleksi seluruh proses kegiatan tindakan beserta hasilnya. Pada kegiatan refleksi ini peneliti dan observer mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan, dengan mengevaluasi kendala dan kekurangan pada siklus I, lalu diteruskan dengan siklus II untuk mendapatkan hasil sesuai dengan indikator keberhasilan serta memperbaiki hal yang menjadi temuan yaitu kekurangan yang ditemukan pada siklus I. Tujuan dari tahap refleksi ini untuk mengetahui apakah pelaksanaan tindakan tersebut telah mencapai target proses dan target hasil atau masih memerlukan perbaikan-perbaikan.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

Hendar Priatna, 2013

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA  
Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 1. Instrumen Tes

Instrumen tes yaitu suatu alat atau prosedur yang sistematis bagi pengukuran sebuah sampel perilaku. Digunakan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan siswa sebelum dan sesudah tindakan mengenai materi yang telah diajarkan (Nana Syaodih 2010:230)

Tes dilakukan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep pesawat sederhana. Instrumen tes yang akan digunakan pada penelitian ini berupa lembar tes belajar (ulangan harian) dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 12 soal.

## 2. Instrumen Non Tes

Instrumen Non Tes yang akan digunakan terdiri dari lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Pedoman observasi adalah suatu pedoman atas pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis untuk mengetahui kinerja guru dan aktivitas siswa pada waktu tindakan pelaksanaan. Observasi ini digunakan untuk memperoleh gambaran interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung tentang konsep pesawat sederhana. Dalam observasi dilengkapi dengan format pengamatan sebagai instrumen.

Format observasi digunakan sebagai instrumen pengumpul data. Melalui format observasi ini peneliti dimungkinkan untuk melihat, mengamati, dan mencatat perilaku dan kejadian yang terjadi pada keadaan yang sebenarnya.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tahap pengumpulan data dari berbagai instrument penelitian yang meliputi kinerja guru dan aktivitas siswa yang selanjutnya dilakukan pengkaji dan analisis.

Pengolahan dan analisis data merupakan tahap akhir setelah semua data terkumpul. Pengolahan data pada penelitian ini akan menggunakan analisis

Hendar Priatna, 2013

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA

Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

data secara kualitatif dan kuantitatif, sesuai dengan pendapat Arikunto (2002:18) bahwa teknik pengolahan data yang bersifat data kuantitatif yaitu yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol. Pengolahan data teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan mengetahui hasil belajar siswa, juga untuk memperoleh perubahan sikap siswa dalam pembelajaran, serta aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

#### **a. Teknik Pengolahan Data Hasil Observasi.**

Adapun teknik pengolahan data dari hasil lembar observasi guru dan siswa, yakni :

1) Reduksi data.

Menyeleksi data dengan cara memilah dan memilih data yang diperlukan dan membuang data yang tidak diperlukan

2) Klasifikasi data.

Mengklasifikasikan data yang diperoleh dari siklus I dan siklus II dengan mengacu pada RPP. Tujuannya untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa yang diharapkan terjadi atau yang tidak diharapkan terjadi. Untuk mempermudah data-data tersebut lalu diklasifikasikan sesuai dengan jenis datanya, yaitu :

a) Data aktifitas siswa

b) Data aktifitas guru

c) Data hasil belajar

3) Display data

Mendeskripsikan data yang sudah diperoleh baik dalam bentuk narasi, uraian atau dalam bentuk tabel dan grafik.

4) Interpretasi data

Menafsirkan data-data yang sudah didisplay baik data dalam bentuk tabel maupun data dalam bentuk grafik.

### b. Teknik Pengolahan Data Hasil Tes

Data yang terkumpul dianalisis untuk melihat kelemahan-kelemahan dari tindakan yang telah dilaksanakan. Evaluasi siswa secara berkelompok dan individu ditulis dalam bentuk tabel sehingga hasil belajar yang diperoleh oleh siswa dapat dilihat dengan jelas, setelah dimasukkan ke dalam tabel lalu hasil belajar siswa tersebut diolah untuk mencari rata-ratanya. Untuk mencari mean diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor dibagi dengan jumlah subjek, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum X_1}{\sum N}$$

Keterangan :

$X$  = Nilai rata-rata

$\sum X$  = Jumlah seluruh skor

$\sum N$  = Jumlah siswa

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut :

$$TB = \frac{\sum \text{nilai siswa} \geq \text{KKM}}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

$TB$  = Tuntas Belajar

$\sum \text{nilai siswa} \geq \text{KKM}$  = Jumlah nilai siswa di atas KKM

$\sum N$  = Jumlah siswa

100% = Bilangan tetap

Nilai rata-rata hasil belajar tindakan siklus dibandingkan dengan KKM. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada penelitian ini,

maka dibuat grafik yang menunjukkan hasil penelitian, sehingga akan tampak jelas pola kecenderungan perubahan hasil belajar setiap siklus.

## 2. Analisis Data Tes

### a. Scoring

Kriteria penilaian pada tes siklus I dan siklus II yaitu berupa pilihan ganda yang berjumlah 12 soal. Nilai yang diperoleh yakni dari jumlah soal yang benar dikali 2 lalu dibagi 3. Jika siswa menjawab semua soal dengan benar maka skor maksimum yang diperoleh ialah 100

### b. Nilai rata-rata

Hasil akhir tes berupa nilai rata-rata kelas dikelompokkan menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kategori Nilai Rata-rata Siswa

No	Rentang Nilai	Kategori
1	90-100	Baik Sekali
2	70-89	Baik
3	50-69	Cukup
4	30-49	Kurang
5	0-29	Sangat kurang

Sedangkan untuk persentase KKM dapat dikelompokkan menurut kategori sebagai berikut :

Tabel 3.2

Kategori Perolehan Persentase KKM Siswa

No	Persentase	Kategori
----	------------	----------

Hendar Priatna, 2013

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1	70%-100%	Tuntas (Berhasil)
2	0%-69%	Belum Tuntas (Belum Berhasil)



**Hendar Priatna, 2013**

Penerapan Metode Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA  
Tentang Konsep Pesawat Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu)