

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau yang disebut juga *Classroom Action Research* yaitu suatu bentuk yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan kemampuan pengajar dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan dan memperbaiki kondisi praktik pembelajaran yang dilakukan. Menurut Hopkins (Muslich, 2009: 9): PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat relatif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajaran.

Menurut Kemmis dan Taggart (Muslich, 2009: 9) PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana dan dengan sikap mawas diri. Suyanto (Muslich, 2009: 9). PTK adalah suatu bentuk kajian yang bersifat relatif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki kondisi praktik pembelajaran tersebut dilakukan.

Penelitian tindakan kelas bukan hanya sekedar mengajar, melainkan mempunyai makna dasar dan kritis terhadap mengajar dan menggunakan

Yuyun Yunengsih, 2013

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR**

**MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

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

kesadaran dirinya untuk siap adanya perubahan dan perbaikan pada proses pembelajaran. Selain itu juga penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memperdayakan guru dalam memecahkan masalah di sekolah dan mendorong guru bertindak dan berfikir kritis dalam melaksanakan tugasnya secara profesional. Penelitian tindakan kelas ini adalah penelitian yang bersifat kolaboratif artinya adanya kerjasama antara praktisi pendidikan (kepala sekolah, guru) dan peneliti. Kerja sama antar guru dan peneliti sangat penting dalam PTK dan dalam mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi.

Berdasarkan pendapat di atas penelitian tindakan kelas dilakukan untuk menyelesaikan macam-macam permasalahan yang dihadapi oleh guru di dalam kelas, seperti meningkatkan hasil belajar siswa dan menerapkan berbagai macam metode atau pendekatan dalam pembelajaran.

Dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas ini digunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Model PTK ini terdiri atas empat rangkaian kegiatan dalam siklus yang berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus yaitu: 1) Perencanaan, 2) Tindakan, 3) Observasi, dan 4) Refleksi.

Adapun keterangan dari setiap tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perencanaan

Tahapan ini berupa penyusunan rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa yang akan dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang

ada yaitu memperbaiki, meningkatkan hasil belajar dan perubahan perilaku.

2) Tindakan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan apa yang telah direncanakan atau penerapan isi rancangan yaitu mengenakan tindakan kelas. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan untuk memperbaiki masalah.

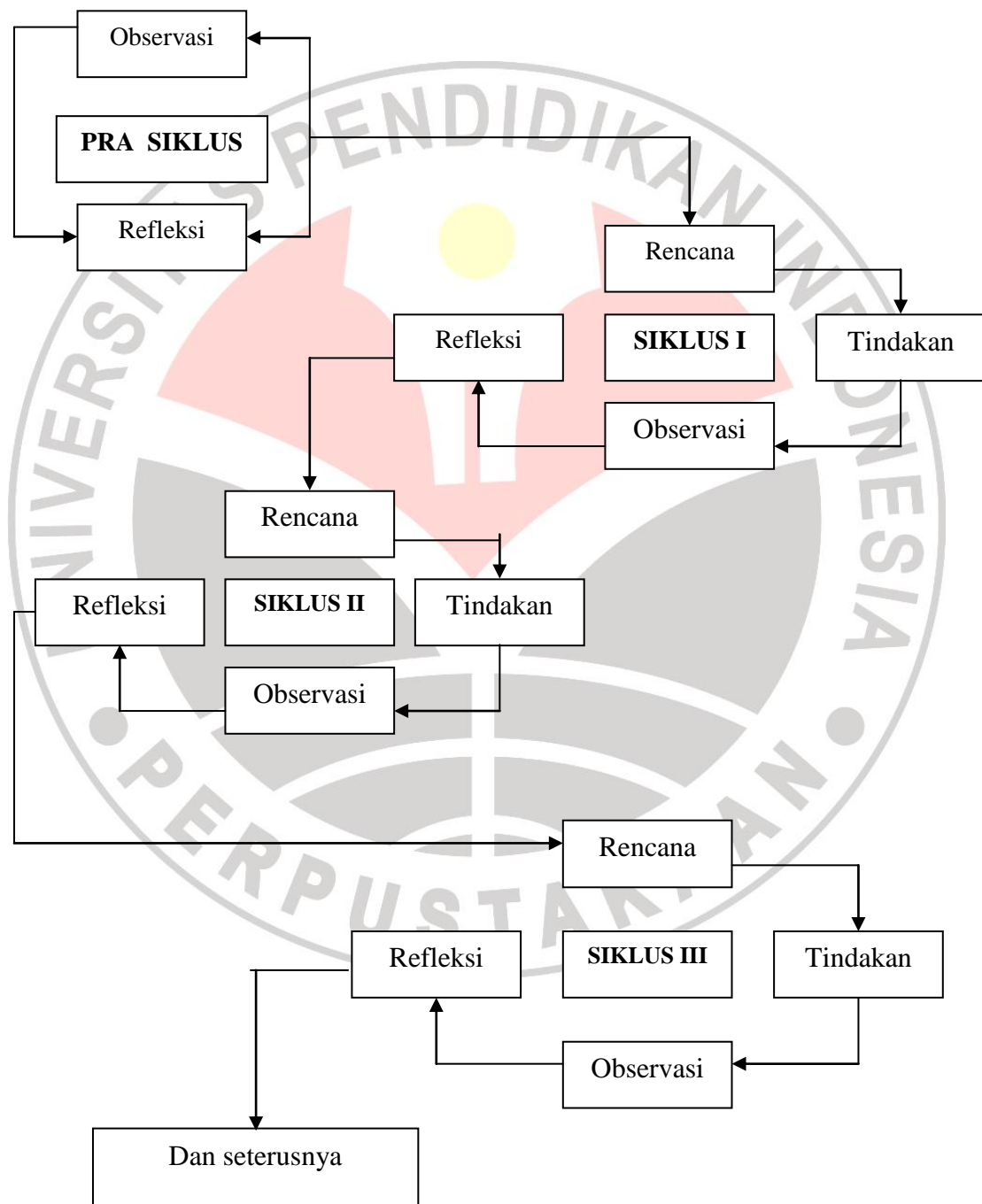
3) Observasi

Peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua proses yang terjadi dalam pelaksanaan pembelajaran.

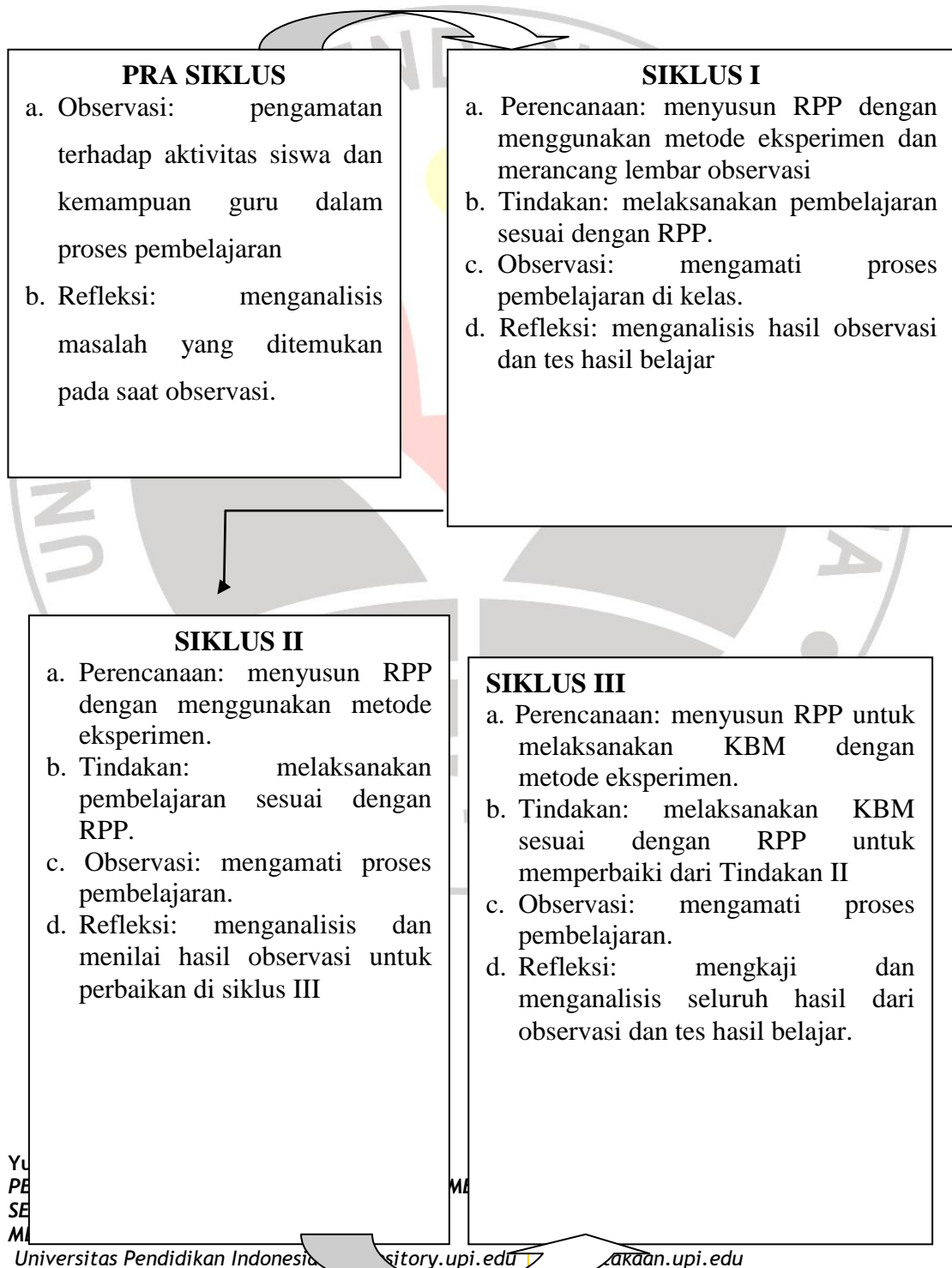
4) Refleksi.

Peneliti menganalisis dan mengevaluasi hasil dari tindakan yang terjadi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan membuat rencana awal tindakan untuk diperbaiki pada siklus selanjutnya.

Di bawah ini adalah model alur penelitian tindakan kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart.



Gambar 3.1  
Model alur penelitian (PTK) yang dikembangkan Kemmis dan Mc. Taggart  
(Arikunto, 2008: 16)



Gambar Bagan 3.2  
Alur Penelitian Tindakan Kelas dengan Metode Eksperimen

## **B. Langkah-langkah Penelitian.**

### 1. Pra siklus

Kegiatan pra siklus merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar yang sesungguhnya. Kegiatan pra siklus dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

#### a) Observasi

Observasi ini dilakukan terhadap seluruh aktivitas guru, bagaimana cara guru memulai pembelajaran, menghadapi siswa, alat peraga yang digunakan, dan aktivitas siswa, yaitu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, bertanya ataupun menjawab pertanyaan dari guru, selama proses pembelajaran dan hal belajar yang diperoleh.

#### b) Refleksi

Pada tahap ini setelah melakukan pengamatan pada saat observasi, peneliti menganalisis tentang hal-hal yang didapat dari setiap kegiatan pembelajaran berlangsung. Setelah mengetahui kelemahan dan kekurangan yang ada, kemudian dicari jalan keluar atas permasalahan dengan cepat dan tepat.

## 2. Siklus I

Pada kegiatan siklus I dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

### a) Perencanaan

Pada kegiatan ini dimaksudkan untuk mengadakan rancangan kegiatan berdasarkan hasil observasi atau pengamatan pada pra siklus. Adapun rancangan penelitian yang akan dilakukan adalah dengan merancang sebuah kegiatan belajar yang dapat membantu siswa didalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan melakukan eksperimen dengan cara mengajak siswa untuk melakukan sebuah penelitian sederhana dalam memahami konsep pengaruh gaya dalam mengubah gerak suatu benda.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- 1) Mengadakan koordinasi dengan guru serta kepala sekolah SDN Sukatani II Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang mengenai masalah yang ditemukan pada hasil observasi yang nanti akan menjadi fokus dalam penelitian.
- 2) Membuat rencana persiapan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan oleh guru sebagai peneliti yang mencakup kegiatan yang harus dilakukan guru dan siswa dalam proses pelaksanaan tindakan sesuai perencanaan.
- 3) Menyiapkan sarana dan fasilitas yang akan digunakan dalam proses tindakan kelas.

- 4) Menentukan instrumen yang digunakan dalam proses penelitian yaitu: lembar pedoman observasi terhadap hasil yang dicapai pada setiap tindakan.

b) Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada siklus I adalah:

- 1) Guru meminta siswa untuk mengamati lingkungan sekitar yang berhubungan dengan pokok bahasan benda dan sifatnya.
- 2) Memancing siswa dengan mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang mereka temukan.
- 3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya mengenai sesuatu yang dilihat dan menginformasikannya.
- 4) Membimbing siswa untuk merencanakan penelitian sederhana, mulai dari yang terkait dengan pertanyaan yang diajukan.
- 5) Mengarahkan siswa untuk melakukan penelitian sederhana, mulai dari pengamatan sampai dengan merumuskan kesimpulan-kesimpulan sampai mempersentasikan atau melaporkan hasil.

c) Observasi

Kegiatan observasi ini dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun yang diobservasi merupakan indikator-indikator dari kerja ilmiah, yaitu:

- 1) Kemampuan merencanakan penelitian
- 2) Kemampuan mengolah data



- 3) Kemampuan menyampaikan informasi
  - 4) Kemampuan menyelesaikan masalah
  - 5) Kemampuan bekerja sama
- d) Refleksi

Pada kegiatan ini dilakukan refleksi terhadap hasil belajar Mmengajar yang telah dilakukan pada siklus 1, dan merenungkan kembali apa yang belum dicapai, serta apa yang perlu diperbaiki lagi dalam pembelajaran selanjutnya, pada siklus 1 ini jika tujuan yang di inginkan belum tercapai, yaitu apabila jumlah siswa yang dapat menumbuhkan kemampuan kerja ilmiahnya mencapai antara 75% - 99%, maka pada kegiatan dalam siklus 2 dengan berbagai perbaikan.

### **C. Lokasi dan Subjek Penelitian**

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Sukatani II Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang.

#### 2. Subjek penelitian

Yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas kelas IV SDN Sukatani II berjumlah 28 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 16 siswa perempuan.

#### 3. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ke 1, kurang lebih selama tiga bulan mulai dari Bulan September 2012 sampai dengan November 2012

Yuyun Yunengsih, 2013

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR**

**MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

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

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk pengambilan data atau informasi (Uno, 2009: 71). Menurut Zuriah (2007: 168) instrumen adalah alat data bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk menganalisis dan memastikan bahwa data yang ada benar sesuai dengan kenyataan dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang berasal dari tes hasil belajar, sedangkan data yang diperoleh dari observasi yaitu data kualitatif. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian tindakan kelas ini yaitu melalui observasi, dan tes.

##### **1. Observasi**

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan (Sudjana, 2008: 84). Pada hakekatnya, proses observasi memungkinkan peneliti mengarahkan observasinya langsung pada masalah penelitian. Dalam melakukan observasi agar memperoleh data yang baik diperlukan suatu pedoman atau format observasi yang telah dibuat sebelumnya (Sukirman, 2004: 8.9).

Adapun yang akan di observasi adalah observasi kemampuan kerja ilmiah, antara lain sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Pedoman Observasi Siswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Metode Eksperimen**

Mata Pelajaran : .....

Kelas/ semester : .....

Hari/ Tanggal : .....

No	Aspek yang diamati	Indikator	Jumlah Siswa	%
1	Kemampuan merencanakan eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa merencanakan eksperimen pada pokok bahasan gerak suatu benda</li> <li>Siswa menjelaskan langkah-langkah rencana eksperimen secara lisan</li> </ul>		
2	Kemampuan melakukan eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melakukan eksperimen untuk membuktikan konsep gerak suatu benda</li> <li>Siswa membuat kesimpulan dari hasil eksperimen</li> </ul>		
3	Kemampuan menyampaikan informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengungkapkan gagasan secara lisan</li> <li>Siswa menunjukkan hasil kegiatan eksperimen secara lisan</li> </ul>		
4	Kemampuan bekerja (bereksperimen) sama secara terbuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bekerja sama dalam kelompok</li> <li>Siswa aktif memberi tanggapan secara santun</li> </ul>		
Jumlah				
Rata-rata persentasi				

Untuk mengetahui tingkat tersebut digunakan penafsiran berdasarkan

criteria Hendra (dalam Kusmawati, 2004: 41) yaitu:

Yuyun Yunengsih, 2013

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR**

**MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

0%	= tak seorangpun
1% - 24%	= sebagian kecil
25% - 49%	= hampir setengahnya
50%	= setengahnya
51% - 74%	= sebagian besar
75%	= hampir seluruhnya
100%	= seluruhnya

Berdasarkan kriteria yang dikemukakan Hendri di atas, maka penelitian ini dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang dapat meningkatkan kemampuan kerja ilmiahnya mencapai antara 75% - 99%.

## 2. Tes

Tes adalah alat atau prosedur untuk mengukur sesuatu sesuai dengan cara atau aturan yang sudah ditentukan. Jenis tes yang dilakukan adalah tes tertulis berbentuk esay sebanyak 4-5 butir soal yang di tunjukkan kepada siswa per individu maupun berkelompok untuk mengetahui/ mengukur hasil belajar siswa.

$$\text{Rumus Nilai} = \frac{\sum \text{nilai yang diperoleh siswa} \times \text{bobot soal} \times 100}{\sum \text{Jumlah soal} \times \text{bobot soal}}$$

Kriteria Penelitian:

81 - 100	= baik sekali
71 - 80	= baik
61 - 70	= sedang
51 - 60	= kurang
0 - 50	= kurang sekali

Yuyun Yunengsih, 2013

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR**

**MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu