

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN METODE  
EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS IV SD N III TAWANGREJO  
JATIPURNO WONOGIRI TAHUN AJARAN 2011/2012**

**Naskah Publikasi**

**HANUNG IQBAL PRASETYO  
A510080097**



**Penguji :**

- 1. Dr. Samino, M.M**
- 2. Drs. Mulyadi, SK. S.H, M.Pd**
- 3. Dra. Risminawati, M.Pd**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2012**

## ABSTRAK

### **PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS IV SD N III TAWANGREJO, JATIPURNO, WONOGIRI TAHUN AJARAN 2011/2012**

Hanung Iqbal Prasetyo, A 510 080 097  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012, 94 halaman

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan hasil belajar IPA menggunakan metode eksperimen. Jenis penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Lokasi penelitian ini di SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri. Subyek penerima tindakan adalah siswa kelas IV SD N III Tawangrejo yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan, dan subjek pelaksanaan tindakan adalah peneliti. Metode pengumpulan data adalah tes, dokumentasi, observasi dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan secara analisis interaktif dengan langkah – langkah : reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi gaya pada siklus I dan energi pada siklus II. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan persentase hasil belajar siswa dari prasiklus sampai siklus dua. Sebelum dilaksanakan tindakan terdapat 35 % siswa yang mencapai KKM dan pada akhir siklus II mencapai 85 % siswa yang mencapai KKM. Dengan demikian terjadi peningkatan hasil belajar IPA dengan penerapan metode eksperimen dari siklus I ke siklus II. Kesimpulan penelitian ini adalah dengan menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2011/2012.

Kata kunci : hasil belajar, metode eksperimen

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut pengembangan kemajuan siswa dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam yang amat diperlukan untuk melanjutkan belajar ke sekolah yang lebih tinggi maupun untuk mengembangkan bakat, minat dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Melatih ketrampilan anak untuk berpikir secara kreatif dan inovatif melalui Ilmu Pengetahuan Alam merupakan latihan awal bagi anak untuk berpikir kritis dalam mengembangkan daya cipta dan minat siswa secara dini kepada alam dan sekitarnya. Sehubungan dengan hal tersebut di atas jelas bahwa pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam mendapat perhatian besar di semua jenjang pendidikan khususnya pada tingkat sekolah dasar yang menjadi landasan bagi pendidikan selanjutnya. Dampak dari sikap ini sangat jelas, yaitu penurunan kualitas pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran ditunjukkan dengan dikuasainya tujuan pembelajaran oleh siswa pada materi tertentu yang disajikan guru dalam rencana pembelajaran. Guru akan merasa puas apabila tujuan pembelajaran dapat dikuasai siswa. Akan tetapi, di lapangan harapan dan kenyataan ditempat peneliti bertugas menunjukkan adanya kesenjangan. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, dari hasil tes formatif kelas IV, menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan terhadap materi yang diajarkan. Hanya terdapat beberapa siswa yang menguasai materi tersebut. Jika diprosentase,  $\pm 25\%$  siswa menguasai secara benar, 25% sekedar paham dan sisanya tidak begitu paham dengan mata

pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang diajarkan oleh guru. Hal ini diakibatkan karena seorang guru pada umumnya mengajarkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam hanya dengan metode konvensional yaitu metode lisan yang hanya menyampaikan materi pelajaran dengan ceramah tanpa dengan percobaan, padahal mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam identik dengan percobaan.

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah tersebut di atas, maka permasalahan umum yang akan diteliti dapat dirumuskan yaitu apakah dengan penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA pada siswa kelas IV di SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri tahun ajaran 2011/2012.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas IV di SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri tahun ajaran 2011/2012.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian terdiri dari penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) atau *Classroom Action Research* (CAR), yaitu upaya perbaikan pelaksanaan praktek pembelajaran oleh guru kelas dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil dari tindakan tersebut. Dalam

setiap siklus ini terdiri dari empat kegiatan pokok yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*act*), pengawasan (*observe*), dan refleksi (*reflect*) (Kemmiss dan Taggart dalam Rubino Rubiyanto, 2009: 116)

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD N III Tawangrejo, Sekolah Dasar ini terletak di dukuh Tawang Sari, desa Tawangrejo, Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri III Tawangrejo, Kecamatan Jatipurno, Kabupaten Wonogiri selama 4 bulan yaitu bulan Januari 2011 sampai bulan April 2012.

### 3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri III Tawangrejo, Kecamatan Jatipurno, Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2011/2012 sejumlah 20 siswa yang terdiri dari 8 laki-laki dan 12 perempuan. Objek penelitian adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi gaya dan energi. Selain bertindak sebagai observer, peneliti juga bertugas mendiagnosis, membuat konsep dan rancangan tindakan bersama guru kelas.

### C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas yang bertujuan memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran di kelas, khususnya materi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi gaya. Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini yaitu :

- 1). Dialog awal
- 2). Perencanaan tindakan
- 3). Pelaksanaan eksperimen
- 4). Observasi dan monitoring
- 5). Refleksi
- 6). Evaluasi.

### D. Data, Jenis Data, dan Sumber Data

#### 1. Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdapat 2 macam yaitu data kuantitatif dan kualitatif.

#### 2. Jenis Data

- a. Data Kuantitatif
- b. Data Kualitatif.

#### 3. Sumber Data

- a. Hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan metode eksperimen.
- b. Informasi data yang diperoleh dari nara sumber yang terdiri dari 20 siswa kelas IV dan guru kelas IV.

## E. Metode Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini antara lain:

### 1. Teknik Tes

Dalam penelitian ini akan menggunakan jenis *post test* (tes akhir) yang dilakukan pada setiap akhir pembelajaran tiap siklus.

### 2. Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara observasi adalah metode perolehan data dengan menggunakan mata langsung tanpa ada pertolongan alat standart untuk keperluan tersebut. Dokumentasi

- a. Arsip
- b. Dokumen

### 3. Wawancara

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Lembar kerja siswa
2. Tes formatif
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
4. Lembar pengamatan
5. Kerangka wawancara

## G. Validitas Data

Guna menjamin dan mengembangkan validitas data yang biasa digunakan dalam penelitian kualitatif yaitu teknik triangulasi. Teknik triangulasi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Validitas isi

Validitas isi merupakan validitas yang diperhitungkan melalui pengujian terhadap isi alat ukur dengan analisis rasional.

### 2. Triangulasi

#### a. Triangulasi data

Melalui triangulasi data, akan mengarahkan peneliti untuk mengumpulkan data melalui berbagai sumber data yang berbeda.

#### b. Triangulasi metode

Jenis triangulasi ini dapat dilakukan peneliti dengan mengumpulkan data sejenis tetapi menggunakan teknik atau metode pengumpulan data yang berbeda.

## H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model analisis interaktif. Dalam penelitian dimulai sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data yang menggunakan teknis analisis kualitatif, yang salah satu modelnya adalah tehnik analisis interaktif yang terdiri dari tiga komponen yaitu :



1. Reduksi Data

Reduksi data adalah langkah pertama dalam proses analisis yang merupakan proses seleksi, pemfokusan, penyederhanaan, dan abstraksi data.

2. Penyajian Data (display data)

Dalam tahap ini data diolah kembali dengan menyusun atau menyajikan dalam bentuk matriks, gambar/skema, atau table yang sesuai dengan kondisi data.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Dari hasil reduksi dan penyajian data, peneliti dapat memahami secara mendalam hasil data yang diperoleh .

- I. Indikator Kinerja

Dalam penelitian ini dapat diketahui tingkat keberhasilan berdasarkan pemahaman siswa tentang konsep IPA meningkat yaitu siswa dapat menjawab pertanyaan berdasarkan pemahaman tentang materi yang telah dipelajari sehingga nilai yang dicapai melebihi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), KKM yang ditetapkan yaitu 65. Ketuntasan hasil belajar siswa dalam materi pelajaran IPA di atas 75% dari seluruh siswa kelas IV SD Negeri III Tawangrejo.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

- A. Profil SD Negeri III Tawangrejo

Tempat penelitian yang dilakukan ini berada di kelas IV SDN III Tawangrejo kabupaten Wonogiri. Sekolah ini terdiri dari : 6 ruang kelas, 1 ruang

untuk kantor kepala sekolah beserta kantor guru, 1 ruang penjaga sekolah, 1 gudang, 1 ruang karawitan, 2 kamar mandi dan 1 gedung Taman Kanak-kanak yang menjadi 1 kompleks dengan SD Negeri III Tawangrejo.

## B. Keadaan Sekolah

### 1. Identitas Sekolah

- a. No. Statistik Sekolah : 101036101040
- b. Nama Sekolah : SD N III Tawangrejo
- c. Status Sekolah : Negeri
- d. Dukuh : Tawangrejo
- e. Desa : Tawangrejo
- f. Kecamatan : Jatipurno
- g. Kabupaten : Wonogiri
- h. Provinsi : Jawa Tengah

### 2. Keadaan Sekolah

- a. Luas Tanah : 3.047 meter<sup>2</sup>
- b. Status Tanah : Milik Negara
- c. Luas Bangunan : 324 meter<sup>2</sup>

## C. Deskripsi Kondisi Awal

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri III Tawangrejo didapatkan hasil sebagai berikut :

- a. Pembelajaran masih berpusat pada Guru atau Guru masih banyak menggunakan metode ceramah
- b. Siswa tampak tidak bersemangat saat proses pembelajaran IPA
- c. Siswa sering tidak memperhatikan penjelasan dari Guru.

#### D. Perencanaan Tindakan Penelitian

Perencanaan Tindakan diawalaidengan, Peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Peneliti mempersiapkan bahan eksperimen, lembar kerja dan soal evaluasi yang akan dilakukan pada siklus I dan siklus II pada setiap pertemuan.

#### E. Pelaksanaan Tindakan Penelitian.

##### a. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilakukan dalam dua pertemuan yaitu pertemuan I pada tanggal 12 Maret 2012 dan pertemuan II pada tanggal 13 Maret 2012.

##### b. Pelaksanaan Siklus 2

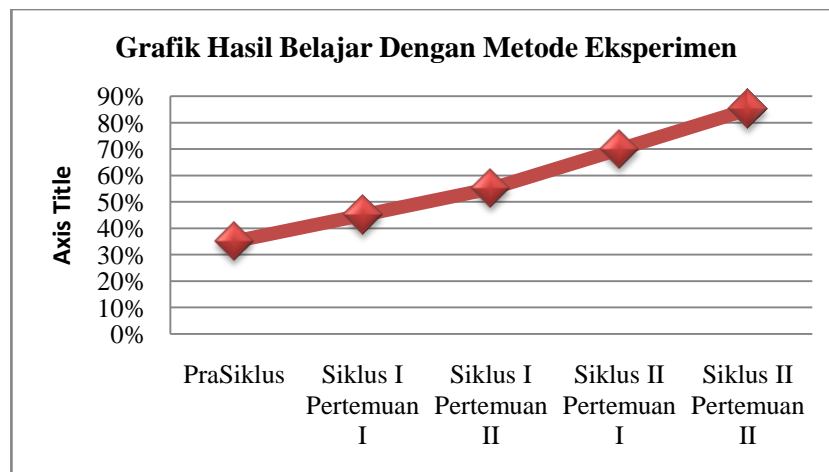
Siklus II ini sama seperti siklus I yakni tindakan dalam siklus II dilaksanakan dalam dua pertemuan yaitu pertemuan I dan pertemuan II. Pertemuan dilaksanakan pada tanggal 16 Maret 2012 dan pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2012

Kesimpulan yang dapat diambil, dari tindakan yang telah dilakukan pada siklus II sudah mencapai indikator pencapaian yang ditargetkan peneliti yaitu 75 % dari seluruh siswa kelas IV SDN I Tawangrejo yang mendapat nilai  $\geq$  65, dan memenuhi KKM. Dari hasil penelitian ini peniliti dapat menyimpulkan bahwa dengan menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2011/2012, maka hasil belajar siswa

meningkat. Dengan demikian hipotesis yang peneliti ajukan terdapat kebenaran bahwa “penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV yang signifikan dari SD Negeri III Tawangrejo Tahun Ajaran 2011/2012”.

#### F. Pembahasan Hasil Penelitian

Tindakan yang dilakukan selama penelitian adalah dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA. Dari siklus I sampai II terjadi peningkatan hasil belajar yang di dapat siswa. Ini terlihat dari nilai tes formatif atau soal evaluasi yang digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dari penelitian yang dilakukan terjadi perubahan peningkatan hasil belajar IPA dengan metode eksperimen yang semula 35% meningkat menjadi 85 % yang mendapat nilai  $\geq 65$  dan sudah memenuhi KKM. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa dengan penerapan metode eksperimen, hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri III Tawangrejo meningkat. Dapat digambarkan dengan grafik dibawah ini.



## **PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2011/2012.

### **B. Implikasi**

Berdasarkan simpulan dan data-data hasil penelitian terbukti bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Negeri III Tawangrejo Kecamatan Jatipurno Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2011/2012. Dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka hasil penelitian dapat diimplikasikan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan yang tepat dalam menentukan strategi pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA di kelas IV.
2. Memberi masukan kepada guru tentang pentingnya penerapan strategi pembelajaran yang bervariasi dan inovatif, salah satunya metode eksperimen yang sudah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam pembelajaran IPA.
3. Mendorong siswa agar berperan aktif dalam pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat

## C. Saran

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

### 1. Kepada Guru

- a. Dalam pembelajaran IPA sebaiknya guru menggunakan metode pembelajaran yang variatif. Salah satunya adalah metode pembelajaran eksperimen
- b. Guru hendaknya sering memberikan soal-soal latihan sehingga siswa akan lebih terampil dan teliti dalam mengerjakan soal ataupun memberikan tugas rumah sebagai pengontrol di rumah.
- c. Guru harus memberi motivasi lebih untuk siswa yang belum tuntas hasil belajar, salah satu caranya dengan memberi perhatian lebih kepada siswa dan berkomunikasi kepada orang tua siswa.

### 2. Kepada Kepala Sekolah

- a. Kepala Sekolah hendaknya mensosialisasikan strategi pembelajaran yang inovatif kepada para guru di SD dalam melaksanakan pembelajarannya, salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen khususnya dalam pembelajaran IPA.
- b. Kepala Sekolah hendaknya senantiasa aktif melakukan pelatihan mengenai penerapan metode pembelajaran eksperimen kepada guru khususnya pada mata pelajaran IPA Kelas IV, karena terbukti melalui

hasil penelitian tindakan ini penerapan strategi tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA.

3. Kepada Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian sejenis dapat melakukan berbagai hal yang berkaitan tentang kegiatan penelitian terkait, sehingga hasil penelitian dapat dibandingkan dengan peneliti

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Direktorat Pendidikan Dasar. 1996/1997. *Metodik Khusus Pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Hadiat. 2001. *Alam Sekitar Kita 4*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Direktorat Pendidikan Dasar. 1994/1995. *Pedoman Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Muslikah, Ida. 2009. *Penggunaan Model Pembelajaran Chart dan Model pada Pelajaran Matematika Dapat Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. skripsi, Surakarta:UMS (Tidak Dipublikasikan)
- Rubiyanto, Rubino. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UMS
- Samino dan Saring marsudi. 2011. *Layanan bimbingan belajar*. Surakarta: fairuz media.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung :Sinar Baru Algeisindo
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya



Wardani, IGAK, Wihardit, K dan Nasoetion, N. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*

Jakarta: Universitas Terbuka

<http://edukasi.kompasiana.com/2010/10/19/inovasi-pembelajaran/>. Diakses, 22

Desember 2011. Pukul 19.40

[http://gurukreatif.wordpress.com/2008/01/08/dalam-penerapan-metode-belajar-aktif-](http://gurukreatif.wordpress.com/2008/01/08/dalam-penerapan-metode-belajar-aktif-yang-benar--siswa-danguru-sama-sama-aktifnya/)

[yang-benar--siswa-danguru-sama-sama-aktifnya/](http://gurukreatif.wordpress.com/2008/01/08/dalam-penerapan-metode-belajar-aktif-yang-benar--siswa-danguru-sama-sama-aktifnya/). Diakses, 22 Desember

2011. Pukul 20.12

[http://tarmizi.wordpress.com/2008/11/11/pembelajaran-aktif-inovatif-kreatif-efektif-](http://tarmizi.wordpress.com/2008/11/11/pembelajaran-aktif-inovatif-kreatif-efektif-dan-menyenangkan/)

[dan-menyenangkan/](http://tarmizi.wordpress.com/2008/11/11/pembelajaran-aktif-inovatif-kreatif-efektif-dan-menyenangkan/). Diakses, 22 Desember 2011. Pukul 20.30

<http://www.slideshare.net/NASuprawoto/model-pembelajaran-paikem/>. Diakses, 22

Desember 2011. Pukul 21.30