

# MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA MELALUI METODE *EKSPERIMEN* DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS IV

**Tsalitsatun Nabilah**

158620600216/6/A4/S1-PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
hidayatulrohmah9@gmail.com

Artikel ini dibuat untuk Memenuhi Tugas Ujian Tengah Semester (UTS) pada Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Dosen Pengampu Mohammad Faizal Amir, M.Pd

## **Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan pada kelas V SDN Sedagaran pada pelajaran IPA. Masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah kurang efektifnya siswa dalam berlangsungnya proses belajar dikarenakan guru dalam mengajar kurang memotivasi siswa. Metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode yang mengarahkan peserta didik aktif dalam pembelajaran dan juga mengajarkan peserta didik dalam penemuan – penemuan konsep dalam bimbingan guru. Penelitian ini menggunakan model penelitian menurut *kemmis & Mc taggaret*. Dalam model tersebut terdapat 2 siklus dimana setiap siklus terdapat perencanaan, pelaksanaan, penelitian dan evaluasi. Dalam siklus tersebut terdapat peningkatan keberhasilan siswa yang awalnya rata – rata siswa pada siklus 1 67,65 setelah dilakukan metode eksperimen rata – rata siswa meningkat menjadi 83,7. Dalam uraian di atas dapat dikatakan bahwa metode eksperimen dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan rata – rata siswa kelas V SDN Sedagaran.

**Kata Kunci:** *metode eksperimen, prestasi belajar siswa*

## **PENDAHULUAN**

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam, yang mana pelajaran IPA memuat materi tentang pengetahuan alam yang ada disekitar kita. Sehingga siswa SDN Sedagaran diharapkan dapat mengenal dan mengetahui pengetahuan alam dalam kehidupan sehari-harinya. Dalam penelitian pembelajaran ipa dapat dikatakan pembelajaran yang kurang efektif bagi siswa Karena pembelajaran ipa tersebut berpusat pada guru. sehingga siswa SDN Sedagaran kurang termotivasi, kurang semangat dan menurunnya prestasi siswa SDN Sedagaran dalam belajar. karena itu pembelajaran IPA dikatakan bermutu apabila semua tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai.

Sehingga peneliti telah menemukan sebuah permasalahan pada siswa SDN Sedagaran yang kurang mampu untuk memahami materi pada bab perubahan sifat pada benda dan juga menurunnya nilai dari hasil proses pembelajaran yang telah dilakukan. Dengan

menurunnya nilai dari hasil proses pembelajaran tersebut ternyata guru yang mengajar IPA di kelas 5 SDN Sedagaran tidak memberikan sebuah materi yang sesuai dengan Rancangan Perencanaan Pembelajaran yang telah di bukukan, seperti dalam bab perubahan sifat pada benda siswa seharusnya diberikan materi dengan menggunakan alat peraga supaya siswa tersebut mudah untuk memahaminya. Jika guru tersebut tidak sesuai dengan Rancangan Perencanaan Pembelajaran maka akan mengakibatkan proses pembelajaran tidak sejalan dengan tujuannya dan hasilpun tidak memuaskan, lebih-lebih siswa tersebut akan bosan untuk mengikuti proses pembelajarannya dan juga mudah lupa karena cara mengajarnya pun tidak menarik perhatian para siswa di SDN Sedagaran.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti akan melakukan penelitian pada siswa SDN Sedagaran dengan tujuan (1) agar siswa SDN Sedagaran mampu memahami materi IPA dengan mudah dan tidak cepat lupa (2)

meningkatkan nilai dari hasil proses belajar mengajar yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode eksperimen. Dengan metode eksperimen ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa dan guru untuk mengamati proses dari hasil percobaan yang dilakukannya, karena dengan media tersebut mampu memberikan proses belajar mengajar dengan cara berfikir yang kreatif.

Sebagaimana pendapat Apino dan Retnawati (2017) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan tingkat berpikir tertinggi setelah mengingat, berpikir dasar, dan berpikir kritis.

Menurut Mohammad Fizal Amir (2017) Untuk memperoleh dan mencetak seseorang agar memiliki tingkat kemampuan berpikir tertinggi, lazimnya adalah melalui proses pendidikan yang baik. Artinya semua rumpun keilmuan termasuk pendidikan matematika harus dapat mencetak siswa yang dapat memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Sesuai dengan materi IPA kelas 5 dengan cara metode eksperimen yang dapat mengembangkan berfikir kreatif,

Dahar (1989) mengungkapkan bahwa pembelajaran penemuan dengan fakta – fakta melalui diri sendiri akan meningkatkan hasil belajar siswa. Dari pengertian metode eksperimen di atas yang di kemukakan oleh tokoh dapat di simpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode yang dilakukan dalam pembelajaran dengan penemuan yang dilakukan oleh diri siswa sendiri. Dari pengertian metode eksperimen di atas yang di kemukakan oleh tokoh dapat di simpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode yang dilakukan dalam pembelajaran dengan penemuan yang dilakukan oleh diri siswa sendiri. sehingga peneliti memilih metode tersebut karena cocok sekali dengan permasalahan yang ada pada siswa SDN Sedagaran. Dengan tujuan metode eksperimen

dapat meningkatkan perestasi siswa SDN Sedagaran.

## **METODE**

Dalam permasalahan ini peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut (Amir dan Sartika, 2017) Penelitian merupakan bentuk kegiatan yang menggunakan 2 hal yaitu logika berfikir dan data atau informasi yang di kumpulkan secara empiris. Menurut (Amir Dan Sartika, 2017) yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut *Kemmis & Mc. Tagart* yang berisi beberapa komponen, diantaranya adalah perencanaan, pelaksanaan, penelitian, dan evaluasi.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas mengacu pada kelas V SDN Sedagaran. Dalam penelitian ini jenis data yang diambil berupa data kuantitatif dan kuantitatif karena yang di peroleh dalam penelitian berupa angka dan penjelasan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sumber data primer (guru dan siswa) dan sekunder (lingkungan, sarana, dan lain – lain). Suatu penelitian dapat di ukur melalui tes, kegiatan belajar siswa, lampiran observasi, kegiatan guru. Dalam pembelajaran Teknik pengumpulan data yang di lakukan peneliti adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Menurut Moleong(2014) Teknik Analisa data adalah proses analisa data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya. Perlu diketahui dalam menganalisa data pada penelitian ini ada tiga alur yaitu reduksi data, paparan data, dan menarik kesimpulan.

Menurut Sugiyono (2011), Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel X dan variabel Y, variabel X menjadi pengaruh, dengan penggunaan metode eksperimen sedangkan variabel Y terpengaruh, yaitu tingkat hasil belajar siswa SDN Sedagaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Peneliti memilih PTK sebagai model dalam suatu masalah karena PTK memiliki keistimewaan. Data hasil yang akan di selesaikan adalah data hasil dari penelitian selama PTK berlangsung. Pada tahap ini yang akan di selesaikan adalah tentang penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa IPA kelas V pada bab perubahan sifat pada benda. Dengan mengacu pada tujuan penelitian yaitu untuk menjelaskan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA selain itu mendiskripsikan hasil IPA siswa kelas V metode eksperimen tersebut. Dalam penelitian ini terdapat kegiatan pra tindakan dan pelaksanaan tindakan yang terdiri dari dua siklus.

### **Paparan Data Pra Tindakan**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sedagaran . Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan persiapan-persiapan yang berkaitan dengan pelaksanaan tindakan agar dalam penelitian dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang baik. Hasil dari wawancara ternyata guru dalam menyampaikan materi kurang menarik bagi siswa, sehingga siswa cenderung bosan, pasif dan tidak fokus dalam proses belajar mengajar. Sebelum peneliti melakukan tes kepada siswa peneliti melihat hasil belajar siswa sebelum di lakukannya metode eksperimen, ternyata hasil dari belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen sangat rendah.

Hal ini jelas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas V belum menguasai

materi perubahan sifat pada benda pada mata pelajaran IPA. Dari hasil tes tersebut peneliti mulai merencanakan tindakan yang akan dipaparkan pada bagian selanjutnya yaitu mengadakan penelitian pada materi perubahan sifat pada benda dengan menggunakan metode eksperimen. Hasil tes ini nantinya akan peneliti gunakan sebagai acuan peningkatan hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa.

### **Paparan data pelaksanaan tindakan**

Berikut ini langkah – langkah yang dilakukan dalam penelitian.

#### **Siklus 1**

##### **Perencanaan**

Perencanaan : peneliti melakukan penelitian selama 2 hari di SDN Sedagaran, dengan penelitian tersebut peneliti mengetahui masalah yang terdapat di dalam kelas. dalam 2 hari setiap 1 hari yang dilakukan peneliti adalah 1 hari peneliti melakukan observasi, yang terdiri dari mengetahui nilai yang di peroleh sebelum di adakan nya model eksperimen, dan yg k2 peneliti melakukan simulasi atau terjun langsung ke sekloaan SDN Sedagaran, dengan jumlah 20 siswa. peneliti ingin mnegetahui rata – rata kelas peneliti harus menggunakan  $1353 : 20 = 67,65$

##### **Pelaksanaan**

Dalam sebuah tindakan dalam pembelajaran guru menggunakan metode eksperimen sebagai metode dalam pembelajaran. Selama proses belajar mengajar berlangsung peneliti melakukan pengamatan untuk mengevaluasi siswa selama pembelajaran berlangsung sebagai bahan selanjut nya yaitu refleksi.

##### **Pengamatan**

Dalam kegiatan observasi peneliti melakukan proses observasi dengan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui hasil belajar siswa. Ternyata pada

kenyataan siswa kelas 5 mendapat nilai rata – rata IPA yang kurang.

### **Refleksi**

Dalam proses pengamatan atau observasi peneliti mengetahui hasil dari siklus pertama ternyata hasil belajar siswa kurang memenuhi syarat karena guru dalam proses belajar mengajar kurang memenuhi aspek. Peneliti Setelah mengetahui hasil dari siklus pertama di adakan siklus kedua. Karen hasil siklus 1 belum sesuai dengan apa yang ingin dicapai.

### **Siklus II**

#### **Perencanaan**

dalam siklus 2 ini bukan sebagai awal uji coba metode eksperimen tetapi pada perencanaan ini sebagai penyempurna atau perbaikan dari siklus 1 dalam proses belajar mengajar yang kurang memotivasi siswa dengan jumlah rata - rata  $1674 : 20 = 83,7$  . karena Dalam siklus pertama siswa kurang termotivasi dan minat dalam belajar guru menggunakan metode ceramah saja saat proses belajar mengajar, di dalam siklus II guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa .

#### **Pelaksanaan**

Dalam siklus II proses belajar mengajar guru melakukan metode eksperimen dengan langkah – langkah sebagai berikut: (1) siswa di bentuk beberapa kelompok (2) guru memberikan sebuah tanggung jawab yang harus di lakukan siswa dengan model yang sama pada setiap kelompok (3) setiap kelompok melaksanakan uji coba dengan pendampingan guru (4) setiap kelompok berdiskusi sesuai tanggung jawab yang sudah di berikan oleh guru (5) setiap kelompok memperesentasikan hasil diskusi di depan kelas (6) siswa membuat rangkuman

### **Observasi**

Peneliti membuat tugas yang berisikan pengamatan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan lembar soal. Dalam lembar observasi tersebut peneliti mengetahui bahwa nilai yang di peroleh siswa meningkat drastis dari siklus 1 10 siswa yang mendapatkan nilai IPA yang kurang, sedangkan sekarang diadakan siklus II semua siswa tuntas dalam mengerjakan tugas.

### **Refleksi**

Dalam pembelajaran siklus pertama siswa kurang minat dalam proses belajar, dalam siklus kedua dengan menggunakan metode eksperimen, dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam siklus I penelitian dalam pembelajaran IPA dengan materi mengidentifikasi perubahan sifat pada benda. Dalam proses belajar mengajar aktivitas guru dalam pembelajaran dengan penggunaan metode eksperimen pada siklus I memperoleh hasil yang kurang , di sebabkan ada 4 aktivitas guru yang tidak di terapkan dalam pembelajaran. Sehingga aktivitas guru yang masih rendah harus ditingkatkan kembali pada siklus II.

Dalam tahap ini peneliti membahas hasil yang di capai pada saat siklus 1 dan siklus 2 yang sedang berlangsung. Seiring berjalan nya waktu siklus 1 dan siklus 2 pada akhir pembelajaran terdapat hasil yang berbeda- beda di mana siklus 1 mendapatkan hasil yang kurang dari pada siklus 2. Hasil tersebut di buktikan dengan siswa mengerjakan soal dan angket. Dengan melihat hasil dari siklus 2 metode eksperimen dapat dikatakan berhasil karena dapat meningkatkan prestasi siswa.

**Tabel 1.** Hasil rata-rata nilai tindakan siklus I dan siklus II

No	Tahapan	Nilai rata-rata
1	Siklus I	67, 65
2	Siklus II	83, 7

Dalam siklus 1 prestasi siswa kurang meningkat di karenakan Aspek yang dilakukan guru dalam pembelajaran kurang menguasai, sehingga pada siklus 1 terdapat kurang meningkatnya prestasi siswa dalam proses belajar mengajar. Terjadinya hal tersebut dalam siklus 2 guru harus meningkatkan aspek – aspek yang harus dipenuhi saat proses belajar mengajar di kelas. Karena aspek tersebut pengaruh pada proses belajar/ gaya belajar siswa. setelah guru melihat prestasi siswa meningkat drastis guru menggunakan metode eksperimen sebagai media atau alat dalam proses belajar mengajar yang berlangsung di kelas. Dengan menggunakan metode ini siswa dapat berpikir kritis, kreatif dan juga mendapatkan pengetahuan dengan dirinya sendiri. Metode ini sangat cocok di gunakan dalam pembelajaran kelas tinggi dan juga selain di gunakan dalam pembelajaran ipa metode eksperimen juga dapat di lakukan dalam pembelajaran yang lain.

Penelitian ini berfokus pada prestasi siswa yang meningkat akibat menggunakan metode eksperimen. Menurut para pakar

## KESIMPULAN

Dari uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa sanya menggunakan metode eksperimen siswa dapat berpikir kritis, kreatif dan juga mendapatkan pengetahuan dengan dirinya sendiri. Karena siswa tersebut memiliki sifat rasa ingin tahu yang tinggi, sehingga guru-guru diharapkan bisa menerapkan metode eksperimen yang sesuai dengan pola berfikir anak pada masa dini. Dengan adanya metode eksperimen tersebut banyak memberika

Kriteria	Pra tindakan	Siklus I	SIKLUS II
Tuntas KKM	65	60	75
Belum tuntas KKM	50	65	70
Rata-rata nilai pada mata pelajaran	77	80	85

Tiurlina (2006: 204) menyatakan belajar melalui penemuan itu penting, sebab: (1) pada kenyataan ilmu-ilmu itu diperoleh melalui penemuan; (2) ipa adalah pelajaran yang abstrak; konsep dan lain-lainnya itu akan melekat bila melalui penemuan dengan jalan memanipulasi dan berpengalaman dengan benda-benda konkret; (3) generalisasi itu penting; melalui penemuan generalisasi yang diperoleh akan mantap; (4) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah; (5) setiap anak adalah makhluk kreatif; (6) menemukan sesuatu oleh sendiri dapat menumbuhkan rasa percaya terhadap diri sendiri, dapat meningkatkan motivasi (termasuk motivasi intrinsik), melalui pengkajian lebih lanjut; pada umumnya bersikap positif terhadap ipa.berikut ini data yang diperloeh peneliti di SDN Sedagaran dengan metode eksperimen pada pelajaran ipa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F., & Sartika, S. B. (2017). *Metodelogi Penelitian Dasar Bidang Pendidikan*. Sidoarjo: UMSIDA PRESS.
- Amir, M. F., & Wardana, M. D. K. (2017). *Pengembangan Domino Pecahan Berbasis Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SD*. *Aksioma : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6 (2), 178 – 188.

Apino, E., & Retnawati, H. 2017. Developing Instructional Design to Improve.  
Dahar, Ratna, Wilis. (1989). *Teori – Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga: jurnal inkuiri, 1(2). 142-153.  
Mathematical Higher Order Thinking Skills of Students. In Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. Vol. 812, No. 1, p. 012100.

Moleong, Lexi j. M.A. Prof. Dr. (2014). *Metodelogi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.  
Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta: jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, 6(2).