

## **Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN I Bukal**

**Hajeni Dg. Karim, Sarjan N.Husain, Hartono, dan Mamu**

Mahasiswa Program Guru Dalam Jabatan  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya hasil belajar siswa yang dapat di buktikan dengan nilai Ketuntasan klasikal pada mata pelajaran IPA adalah 47,1%. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA siswa kelas VSDN I Bukal. Jumlah siswa sebanyak 17 orang. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri atas dua siklus. Rancangan penelitian mengikuti tahap penelitian yang mengacu pada modifikasi diagram Kemmis dan Mc. Taggart, yaitu 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi, dan 4) Refleksi. Tehnik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi guru dan siswa, LKS, serta tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa, dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut dibuktikan dengan hasil tes analisis tes hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I adalah: siswa yang tuntas 11 dari 17 siswa atau persentase ketuntasan klasikal sebesar adalah 64,7%, daya serap klasikal 75,5%, serta persentase aktivitas klasikal siswa adalah 64,4% atau dalam kriteria cukup dan persentase hasil observasi aktivitas guru 75% kriteria cukup. Pada siklus II siswa yang tuntas 15 dari 17 siswa atau ketuntasan klasikal 88,2% atau dalam kriteria baik dan persentase hasil observasi aktivitas guru 88,6% kriteria baik. berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN I Bukal.

**Kata Kunci:** Metode Eksperimen, Hasil Belajar, PTK

### **I. PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep- konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari alam sekitar, serta proses pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses

pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inquiry dan terbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas 2005:4.)

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia pemecahan masalah- masalah yang dapat di identifikasikan. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buuk terhadap lingkungan.

Agar meningkatkan motivasi belajar siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran dalam bidang studi IPA, guru harus menggunakan metode yang tepat. Banyak metode mengajar yang sesuai dengan tuntutan CBSA, tetapi belum tentu semua metode cocok untuk mengajar pokok bahasan tertentu sehingga diperlukan suatu penelitian lebih lanjut yang berkenaan dengan masalah tersebut.

Model dan metode mengajar yang variatif dalam dunia pendidikan perlu dimiliki oleh guru, karena keberhasilan proses belajar mengajar (PBM) bergantung pada cara mengajar guru. Jika cara mengajar gurunya menarik dan variatif menurut siswa, maka siswa akan tekun rajin, dan antusias menerima pelajaran yang diberikan, sehingga diharapkan akan terjadi perubahan dan tingkah laku pada siswa baik tutur kata, sikap dan motoriknya. Model dan metode banyak ragamnya sehingga sebagai guru tentu harus mengerti dengan materi yang disampaikan kepada siswa. Oleh karena itu metode eksperimen merupakan salah satu model yang diyakini dapat meningkatkan hasil dan aktivitas siswa dalam belajar dan tentunya dapat meningkatkan prestasi siswa di SDN I Bukal.

Berdasarkan pengalaman awal yang dilaksanakan pada siswa kelas V SDN I Bukal dalam pembelajaran IPA menunjukkan bahwa siswa kurang berminat dalam mengikuti pelajaran IPA. Hal ini dapat dilihat bahwa selama proses pembelajaran berlangsung siswa hanya menerima pelajaran dari guru tanpa memberikan respon baik yang berupa sanggahan, pertanyaan, jawaban ataupun mengeluarkan ide-ide sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna.

Factor lain yang menyebabkan siswa kurang aktif adalah kurang terencana pemberian tugas-tugas terstruktur seperti setiap akhir pembelajaran siswa mendapatkan tugas yang dibawah pulng kerumah dan kurangnya control guru terhadap tugas-tugas yang diberikan untuk dilaksanakan oleh siswa.

Melihat kenyataan yang ada dilapangan saat ini dikelas V DN I Bukal yang akan menjadi objek penelitian, siswa masih kurang aktif dalam menyebutkan dan mempragakan fungsi organ tubuh manusia dan hewan, disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah karena selama ini suasana dan metode embeljaran lebih dominan bersifat hafalan. Hal ini tenunya akan berdampak pada hasil belajara siswa yang relative rendah. Misalnya pada semester genap lalu yang hanya rata-rata 6,2 pada tahun ajaran 2013/2014 ( sumber : SDN I Bukal).

Untuk meningkatkan hasil belajar rendah dikelas SDN I Bukal perlu dilakukan variasi dalam proses pembelajaran khususnya metode mengajar guru dengan menggunakan metode eksperimen. Dalam pembelajaran siswa berhadapan langsung dengan objek, dengan maksud melihat, measakan. Kemudian memahami pengetahuan dari sebuah penomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya. Untuk endapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian dan kondisis pengajaran IPA kelas V SDN I Bukal, maka peru dilakukan perbaikan dan inovasi untuk memperbaiki mutu pelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen.

## **II. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari beberapa tahap. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V dengan jumlah 17 orang. Terdiri atas siswa laki-laki 11 orang dan siswa perempuan 6 orang. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pra tindakan adalah observasi dikelas V SDN I Bukal. Tujuannya dalah untuk mengetahui situasi dan kondisi kelas yang dijadikan subjek penelitian. Pada tahap penelitian peneliti

menyusun perencanaan meliputi a. membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) b. membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru c. mempersiapkan tes hasil belajar belajar untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah mempelajari jenis pembelajaran metode eksperimen pada materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

Dalam penelitian ini ada beberapa factor yang diselidiki. Aspek-aspek tersebut adalah:

- a. Siswa: melihat aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V SDN I Kecamatan Bukal selama pembelajaran.
- b. Guru: mengamati aktivitas guru selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran.

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah: 1) Data Kualitatif yaitu data hasil observasi aktivitas guru /peneliti dan data hasil observasi siswa selama pembelajaran berlangsung, dan 2). Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil tes belajar siswa.

Sumber data penelitian terdiri dari: 1). Guru, data yang diperoleh dari hasil observasi saat pembelajaran berlangsung. Dan 2) siswa, data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas dan tes belajar siswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui dua cara, yaitu:

- a. Tes, untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa, yang diberikan setiap akhir tindakan (siklus)
- b. Observasi, dilakukan selama kegiatan pembelajaran siklus I dan siklus II berlangsung.

Ada 2 (dua) jenis data dapat diperoleh dari penelitian ini data-data kualitatif dan data kuantitatif. Tehnik analisis data yang digunakan dalam menganalisa data kualitatif yang diperoleh dari tes belajar siswa adalah:

1). Ketuntasan belajar individu

$KBI = \frac{\text{jumlah skor diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100$

Jumlah skor ideal

(Depdiknas, 2001:37)

Siswa dikatakan tuntas belajar secara individu jika nilai yang diperoleh nilai 70.

2). Persentase ketuntasan klasikal

$KBI = \frac{\text{jumlah skor diperoleh siswa}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100$

Jumlah siswa seluruhnya

(Depdiknas, 2001:37)

Suatu kelas dikatakan tuntas jika persentase klasikal yang di capai adalah 80%.

3). Daya serap individu

$DSI = \frac{\text{jumlah skor diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal soal}} \times 100$

Skor maksimal soal

(Depdiknas, 2001:37)

Suatu kelas dikatakan tuntas secara individu jika persentase daya serap individu 70

4) Daya serap klasikal

$DSK = \frac{\text{jumlah skor diperoleh siswa}}{\text{Skor ideal seluruh siswa}} \times 100$

Skor ideal seluruh siswa (Depdiknas, 2001:37)

Suatu kelas dikatakan tuntas secara individu jika persentase daya serap individu 70%

5). Nilai rata Hasil belajar

$NR = \frac{\text{jumlah skor diperoleh siswa}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100$

Jumlah seluruh siswa (Depdiknas, 2001:37)

Suatu kelas dikatakan tuntas secara individu jika persentase daya serap individu 70

Analisis data kuantitatif Adapun tahap kegiatan analisis data kualitatif: 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, 3) menyimpulkan data.

1). Mereduksi Data

Mereduksi data adalah menyelesaikan, menyerderhanakan data yang diperoleh

2). Menyajikan Data

Menyajikan data dilakukan dengan menyusun data secara sederhana ke dalam tabel, sehingga kemudahan dalam menarik kesimpulan.

### 3). Menyimpulkan Data

Menyimpulkan data adalah kegiatan memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Dan juga merupakan pengungkapan akhir dari hasil penelitian.

Analisis data hasil observasi terhadap aktifitas siswa dan pengelolaan pembelajaran oleh guru/peneliti menggunakan analisis persentase skor untuk indikator kurang di beri skor 1, sedangkan cukup di beri skor 2, baik diberi skor 3, dan sangat baik, di beri skor 4. Selanjutnya di hitung presentase rata-rata dengan rumus:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan tindakan dapat di tentukan sebagai berikut:

75% < NR ≤ 100% = Sangat Baik

50% < NR ≤ 75 % = Baik

25% < NR ≤ 50 % = Cukup

% < NR ≤ 25 % = Kurang

b). Nilai hasil belajar siswa pada tiap pertemuan selama siklus I mencapai daya serap individual minimal 70% dan ketuntasan klasikal 80%

## **III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil siklus I**

Tindakan siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan kegiatan belajar mengajar (KBM) selama 2x35 menit. Tindakan siklus I menerapkan metode eksperimen. Materi yang diberikan pada siklus I adalah alat pernapasan pada manusia dengan mengikuti rencana pembelajaran yang telah di rancang. Instrument yang dilaksanakan berupa lembaran observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Kemudian evaluasi menggunakan tes yang diberikan pada siswa pada akhir tindakan

siklus I. tindakan siklus dilaksanakan pada tanggal 4 agustus 2014. Sedangkan tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 18 agustus selama dua kali pertemuan.

Setelah selesai pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen, kegiatan selanjutnya adalah pemberian tes. Secara singkat hasil tes siklus I dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Analisis tes hasil belajar siswa**

No	Aspek perolehan	Hasil S1	Hasil S2
1	Skor tertinggi	100 (4 orang)	100 (5 orang)
2	Skor rendah	50 (3 orang)	50 (1 orang)
3	Jumlah siswa	17	17
4	Banyak siswa yang tuntas	11	15
5	Persentase tuntas klasikal	64,7%	88,2%
6	Persentase daya serap klasikal	75,5%	82,8%

Berdasarkan tabel 1, hasil belajar siswa kelas V SDN I Bukal, siklus I diperoleh persentase tuntas klasikal 64,7% dan persentase daya serap klasikal 75,5% meskipun daya serap sudah mencapai indikator yaitu 65%. Namun ketuntasan klasikal 80% belum tercapai. Masih terdapat siswa yang belum tuntas secara individu yaitu 11 siswa. Hasil belajar siklus II sudah menunjukkan hasil belajar lebih baik. dan persentase daya serap klasikal 82,8%. Dan persentase ketuntasan klasikal 88,2%. Hasil tersebut sudah memenuhi indikator kinerja yang dipersyaratkan. Rata rata siswa dapat menyelesaikan soal pada tes hasil belajar baik dan benar meskipun masih ada 1 siswa yang nilainya belum mencapai KKM.

## **Pembahasan**

### **Aktivitas Selama Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Eksperimen**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen.

Dalam proses belajar mengajar guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar efektif. Dan efisien. Menurut Djarmah (1995) metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains. Karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal.

### **Hasil Tes Akhir**

Nilai persentase ketuntasan klasikal pada analisis hasil belajar siswa sebelum di berikan PTK adalah 47,1%, kemudian mengalami peningkatan setelah PTK dengan nilai persentase ketuntasan klasikal adalah 64,7% perubahan belajar siswa mulai tampak pada siklus I, hal ini disebabkan karena pemberian metode eksperimen. Membuat siswa lebih termotivasi pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang dihadapi pada siklus I, tindakan selanjutnya yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil adalah: 1). memusatkan perhatian siswa pada materi dengan memberikan eksperimen yang lebih menatik dari sebelumnya. 2). Memberikan bimbingan yang menyeluruh kepada siswa. 3). Menekankan kepada siswa untuk bekerjasama dalam kelompoknya untuk meningkatkan hasil belajar. Guru memberikan tuntutan agar interaksi siswa dengan siswa ataupun guru terpelihara dengan baik. hasil yang dicapai pada siklus II ini cukup memuaskan, yakni dengan nilai ketuntasan klasikal mencapai 88,2%.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah belajar berlangsung. Yang dapat memberikan perubahan tingkah laku. Sebagaiman yang dikemukakan oleh Hamalik (2003) Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku subjek yang meliputi kemampuan kognitif, efektif dan psikomotor. Dalam situasi tertentu berkat pengalaman berulang-ulang. Pendapat tersebut didukung oleh Sudjana (2005) yang menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, efektif, psikomotor yang dimiliki siswa setelah pengalaman belajarnya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan membandingkan nilai pra tes yang diperoleh dari siswa diketahui meningkat. Pada pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran IPA perlu diberikan dengan metode eksperimen supaya dapat mendorong siswa untuk belajar aktif dan mendapat pengalaman langsung sehingga siswa akan selalu ingat konsep yang dipelajari untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dapat di tarik dari hasil analisis data pada penelitian ini yaitu penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh analisis tes hasil belajar siswa dari ketuntasan klasikal 64,7% pada siklus I menjadi 88,2% pada siklus II. Demikian pula peningkatan daya serap klasikal dari 75,5% pada siklus I menjadi 82,8% pada siklus II, aktivitas siswa dan guru selama proses belajar mengajar rata-rata Kriteria baik.

Saran yang direkomendasikan setelah dilakukan penelitian ini adalah: (1) Agar pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang menerapkan metode eksperimen dapat berjalan dengan lancar dan baik, guru perlu mengadakan persiapan terutama yang berhubungan dengan sarana dan prasarana yang diperlukan selama pembelajaran. (2). Kepada pihak sekolah, agar memperhatikan segala kesulitan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran dan menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas. (2001). *Manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional
- Depdiknas. (2004). *Standar Kompetensi SD I s/d VI*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdiknas. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdiknas. (2005). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2003) *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT, Remaja Rosdakarya.