# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Anggapan sebagian besar menyatakan IPA sulit adalah benar terbukti dari hasil perolehan Ujian Akhir Sekolah (UAS) yang dilaporkan Depdiknas masih sangat jauh dari standar yang diharapkan. Ironisnya, justru semakin tinggi jenjang pendidikan, maka perolehan rata-rata nilai UAS pendidikan IPA ini menjadi semakin rendah.

> Jujun Suriasumantri, mengatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris *Science* kata *Science* sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin *Scientia* yang berarti saya tahu. Namun dalam perkembangannya *Science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam (IPA) saja.[1]

[1] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta:Bumi aksara, 2013), 136

Dalam pembelajaran IPA lebih menekankan pada keterlibatan siswa secara langsung dalam mengkaji alam sekitar, untuk menganalisa, memahami konsep-konsep didalamnya dan merumuskan berdasarkan generealisasi dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari–hari berdasarkan hukum IPA secara memadai. Dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana bukan dengan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA dengan kegiatan–kegiatan tersebut siswa akan mendapat pengalaman langsung melalui pengamatan, diskusi, dan penyelidikan sederhana. Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA siswa akan dapat belajar efektif apabila mereka terlibat langsung dengan pengorganisasian dan pertemuan ataupun berkaitan serta hubungan-hubungan dengan informasi yang dihadapinya menggunakan metode aktif yang mampu melibatkan siswa selama pembelajaran sehingga siswa mampu memahami pembelajaran.

Proses belajar mengajar yang ada di sekolah tak lepas dari hasil. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar, karena belajar itu sendiri

merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai kemampuan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan atau pengajaran yang diberikan oleh guru sehingga ia dapat mengimplementasikan (menerapkan) dalam kehidupan sehari -hari.

> Hasil pembelajaran merupakan perolehan dengan proses pembelajaran yang dapat diklasifikasikan dalam menjadi 3 yaitu :
> a) Keefektifan yang diukur dengan tingkat pencapaian belajar.
> b) Efesiensi, yang diukur dengan rasio keefektifan dan jumlah waktu yang dugunakan dalam belajar.
> c) Daya tarik, yang diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk ikut dalam proses belajar.[2]

Berdasarkan hasil observasi di SDN Palahlar dengan ibu Nining hasil pembelajaran IPA materi sifat–sifat cahaya, secara keseluruhan hasil yang diperoleh siswa kelas IV mencapai 45% hal tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor baik dari faktor internal siswa maupun faktor eksternal siswa. Siswa yang mampu mencapai hasil KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal)

---

[2] Hamzah B Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2008), 21

hanya siswa yang memperhatikan pembelajaran dan sebaliknya siswa yang tidak memperhatikan pembelajaran tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Menurut beliau di SDN Palahlar umumnya khususnya di kelas IV ini telah menerapkan pembelajaran aktif menggunakan strategi pembelajaran inovatif dengan metode atau model pembelajaran, seperti contoh dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya beliau telah menerapkan metode aktif yaitu metode CTL (*Contekstual Teaching Learning*) dimana metode yang mengaitkan dengan kehidupan sehari hari siswa namun tanpa bantuan media atau alat yang nyata. Oleh karena itu, selain strategi, pendekatan dan metode yang tepat diperlukan juga bantuan media atau alat peraga untuk membantu membuat siswa lebih memerhatikan pembelajaran sehingga hasil yang diperoleh mencapai KKM yang ditentukan.

Penyebab utama kelemahan pembelajaran adalah karena kebanyakan guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan memfokuskan pada pengembangan keterampilan proses sains. Pada akhirnya, keadaan semacam yang menyebabkan

kegiatan pembelajaran dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku teks saja.[3]

Strategi pembelajaran merupakan pola umum yang berisi tentang rentetan kegiatan yang dapat dijadikan pedoman (petunjuk umum) agar kompetensi sebagai tujuan dapat tercapai. Pendekatan pembelajaran merupakan cara pandang dan tindakan nyata yang dilakukan untuk memecahkan masalah dalam belajar, sumber belajar, dan cara siswa belajar. Metode pembelajaran merupakan cara–cara yang digunakan guru untuk menyampaikan bahan pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan.[4]

Dalam upaya mencapai hasil ideal yaitu untuk mendorong sisi kognitif, afektif dan psikomotorik siswa agar mendapat peningkatan hasil yang maksimal, telah ada berbagai pendekatan, strategi maupun metode aktif dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu menggunakan metode aktif yang melibatkan siswa dengan bantuan media atau alat peraga yang tepat guna untuk mempermudah siswa

---

[3]Srisilawati ABD Samad"*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA Materi Daur Air Kelas V SDN Barat Kota Kota Gorontalo*", *Primary Jurnal Srisilawati ABD Samad* (2015).

[4] Darwyan Syah, dkk, *Starategi Belajar Mengajar* (Jakarta:Diadit Media, 2009), 133

menerima dan memahami materi sehingga siswa mengalami peningkatan dalam hasil belajarnya.

Dari sekian banyak metode aktif, metode eksperimen dianggap tepat untuk pembelajaran IPA karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kreatifitas secara optimal. metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami, melakukan sendiri, mengamati suatu objek, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri dan mencari kebenaran.

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian siswa dituntut untuk mengalami sendiri,

mencari kebenaran atau mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan atau proses yang dialaminya.[5]

Agar penggunaan eksperimen itu efisien dan efektif maka perlu diperhatikan hal berikut:

a) Dalam eksperimen, setiap siswa harus mengadakan percobaan secara individu atau kelompok, maka jumlah alat dan bahan atau materi pecobaan harus cukup bagi tiap siswa atau kelompok.
b) Agar eksperimen itu tidak gagal, kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik.
c) Siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan dan keluangan waktu percobaan secara maksimal
d) Petunjuk yang jelas dari guru agar siswa mampu mengikuti alur percobaan dengan baik.[6]

Umar Fauzi mengatakan bahwa metode eksperimen dalam pembelajaran IPA mempunyai tiga manfaat, antara lain:

a) Mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan inovatif dengan bekal konsep yang sudah diajarkan
b) Menuntun siswa melakukan pengamatan, melakukan penafsiran dan dugaan terhadap data
c) Memandu siswa menemukan sendiri suatu kaidah, aturan atau hukum alam yang sering dipakai dalam pembahasan IPA.[7]

Tiga manfaat metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di atas, memberi penjelasan bahwa melalui metode eksperimen, siswa dapat lebih banyak melakukan eksplorasi dan lebih

---

[5] Syaiful Bahri Djamarah dan aswan Zain, *Strategi Belajar-Mengajar,* (Jakarta:Rineka Cipta, 2006 ), 95

[6] Jumanta Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, (Bogor:Ghalia Indonesia , 2014 ) 125-126

[7] http://repository.uksw.edu/bitstream/T1_292008254_BAB I yang diakses pada senin, 21 november 2016

banyak aktif untuk menemukan makna- makna dibalik fakta-fakta dan hukum-hukum alam. Ini juga berarti bahwa metode ini, lebih mendorong siswa untuk secara bebas dan kreatif, siswa juga menjadi aktif dan bukan pasif dalam proses belajar mengajar.

Selain itu, dalam penerapan metode eksperimen yang melibatkan langsung siswa menemukan sendiri pemilihan alat atau media pembelajaran yang tepat harus dilakukan sehingga ketika siswa menggunakan alat peraga tidak merasa kebingungana menggunakannya. Salah satu alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran IPA materi sifat–sifat cahaya yaitu periskop, periskop merupakan alat yang digunakan awak kapal selam yang berada di dalam laut untuk mengamati permukaan laut, alat periskop menerapkan sifat cahaya dalam pemanfaatannya. [8] Periskop yang akan digunakan dalam eksperimen siswa yaitu, periskop sederhana yaitu periskop yang dibuat sendiri oleh siswa dengan bahan–bahan yang mudah didapatkan dengan mempunyai fungsi yang sama.

---

[8] Choiril Azmiyati, dkk, *IPA Saling tema Untuk Kelas V SD / MI*, (Surakarta:Putra Nugraha, 2008 ), 117

Dari pendapat–pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dengan menggunakan alat peraga periskop sederhana dianggap tepat dalam proses mengajar IPA materi Sifat–Sifat Cahaya. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti memfokuskan untuk melakukan penelitian tentang pengaruh metode eksperimen dengan menggunakan alat peraga periskop sederhana terhadap hasil belajar siswa, terutama siswa sekolah dasar. Karena itu penelitian ini diberi judul "***PENGARUH METODE EKSPERIMEN DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PERISKOP SEDERHANA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA"*** (Kuasi Eksperimen di Kelas IV SDN Palahlar Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang).

## B. Batasan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, maka pembatasan masalahnya dititik beratkan pada:

1. Metode pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode pembelajaran *Eksperimen* menggunakan alat peraga *Periskop Sederhana.*

2. Proses belajar mengajar dikhususkan pada mata pelajaran IPA di Kelas IV Tentang Sifat-sifat Cahaya.

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil di atas ditemukan permasalahan diantaranya tentang penggunaan metode dan media yang tepat untuk membatu siswa dalam memahami pembelajaran sehingga siswa mendapat hasil yang maksimal, maka perumusan masalahnya sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh metode eksperimen dengan menggunakan alat peraga periskop sederhana dalam pembelajaran IPA materi sifat–sifat cahaya ?
2. Bagaimanakah pengaruh metode eksperimen dengan alat peraga periskop sederhana terhadap peningkatan hasil belajar siswa ?

## D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *Eksperimen* dan alat peraga *Periskop Sederhana* dalam pembelajaran IPA.

1. Dapat memberi pengaruh dalam pembelajaran IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya melalui metode Eksperimen dengan menggunakan alat peraga Periskop Sederhana.
2. Dapat memberi pengaruh dalam peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya melalui metode Eksperimen dengan menggunakan alat peraga Periskop Sederhana.

## E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah menambah kajian tentang penggunaan metode eksperimen dengan menggunakan media periskop sederahana dalam pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar, khususnya untuk meningkatkan hasil belajar dalam materi sifat-sifat cahaya. Mengingat pentingnya peran media pembelajaran atau alat peraga dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa,

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan penggunaan metode eksperimen dan media periskop sederhana pada pembelajaran IPA.

b. Bagi Sekolah,

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi dorongan bagi sekolah dalam upaya menciptakan pembelajaran aktif dan inovatif, dalam rangka peningkatan mutu belajar, sehingga hasil belajar siswa berkualitas.

c. Bagi Guru,

Hasil penelitian ini diharapkan agar guru dapat menerapkan proses pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar maksimal dengan metode eksperimen dan media periskop sederhana.

d. Bagi Peneliti,

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memeberi bekal dan wawasan bagi peneliti sebagai calon guru untuk menggali kemampuan menciptakan pembelajaran aktif,

inovatif, kreatif, efektif, menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

## F. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terbagi ke dalam lima bab sebagai berikut:

BAB I adalah Pendahuluan; terdiri dari Latar Belakang, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II adalah Kajian Teori; terdiri dari Hasil Belajar Siswa, Metode Eksperimen, Pembelajaran IPA di Kelas IV SD Materi Sifat–Sifat Cahaya, Alat Peraga Periskop Sederhana.

BAB III adalah Metodologi Penelitian; terdiri dari Waktu dan Tempat Penelitian, Metode penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Variabel Penelitian, Instrumen dan Tekhnik Pengumpulan Data, Tekhnik Analisis Data dan Hipotesis Statistik.

BAB IV adalah Hasil Penelitian; terdiri dari Hasil Penelitian dan Pembahasan

BAB V adalah Penutup; terdiri dari Kesimpulan dan saran.