

## **DEMONSTRASI KSK (KIMIA SEKITAR KITA) PADA SISWA SEKOLAH DASAR SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MINAT SAINS SEJAK DINI**

**Sri Seno Handayani\*, Erin Ryantin Gunawan, Dedy Suhendra, Lely Kurniawati, Murniati**

Program Studi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram

\*Email: srihandayani@unram.ac.id

---

**Abstrak** - Salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar adalah mata pelajaran sains. Sains atau IPA bagi kalangan pelajar khususnya siswa SD terkadang menjadi paradigma yang menakutkan, bahkan dapat menimbulkan ketakutan yang berlebihan. Hal ini dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain proses pembelajaran sains atau IPA yang bersifat monoton, dimana siswa hanya menulis dan mendengarkan penjelasan yang diberikan gurunya saja. Akibatnya siswa akan kurang aktif dan akan berdampak pada menurunnya minat dan motivasi belajar siswa. Permasalahan ini akan tetap bertahan bila tidak diupayakan kegiatan-kegiatan yang bersifat inovasi pembelajaran di kelas. Untuk itu diperlukan suatu usaha guna meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap mata pelajaran sains melalui metode pembelajaran yang menyenangkan. Salah satunya adalah melalui demonstrasi sains berbasis kimia sekitar kita yang bersifat konkrit, sederhana dan menarik, sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu serta berminat untuk mempelajari sains di kalangan siswa sekolah dasar. Upaya ini telah dilaksanakan melalui Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang bertema Edukasi Sains Melalui Demonstrasi Ksk (Kimia Sekitar Kita) di SD Negeri I Telaga Waru Labuapi Lombok Barat. Kegiatan ini berjalan dengan lancar serta menyenangkan bagi para siswa. Semua siswa dengan bersemangat ikut terlibat aktif dalam setiap percobaan yang didemonstrasikan.

**Kata kunci:** edukasi, sains, kimia, minat, siswa

---

### **LATAR BELAKANG**

Sekolah dasar merupakan tempat pertama siswa mengenal konsep-konsep dasar sains atau IPA, oleh karena itu pengetahuan yang diterima siswa hendaknya menjadi dasar yang dapat dikembangkan di tingkat sekolah yang lebih tinggi di samping mempunyai kegiatan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran sains atau IPA termasuk salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa sekolah dasar. Selain itu pemberian materi yang cenderung monoton dan membosankan membuat minat dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran rendah. Hal lain yang menjadi faktor munculnya permasalahan pada pembelajaran sains adalah tidak adanya media pembelajaran yang memadai untuk menjelaskan suatu konsep diluar praktikum dan observasi, sehingga mempersulit anak dalam memahami konsep yang sebenarnya. Kondisi tersebut sangat bertolak belakang dengan Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional (Permendiknas) No. 22 Tahun 2006, yang menyatakan IPA atau Sains untuk sekolah dasar mempunyai tujuan untuk membiasakan berpikir dan berperilaku ilmiah, kritis, kreatif serta mandiri. Dengan demikian diharapkan siswa sekolah dasar dapat mengenal, menyikapi dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mengatasi hal tersebut perlu diupayakan suatu sistem pembelajaran yang membuat siswa merasa senang dan tidak tertekan selama proses belajar mengajar. Salah satunya adalah dengan menerapkan metode pembelajaran berbasis demonstrasi. Dengan menyaksikan demonstrasi dapat meningkatkan ketrampilan berpikir (thinking skills) karena siswa akan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul pada saat demonstrasi, berinteraksi langsung dengan sumber pembelajaran, mengagumi materi sains yang menarik, sehingga akan tumbuh kebutuhan akan belajar, percaya diri dan mandiri. Kegiatan pengabdian demonstrasi sains berbasis kimia sekitar kita ini

dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri I Telaga Waru Labu Api.

Sasaran demonstrasi kimia bagi siswa sekolah dasar ini ditekankan pada belajar mengamati peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diajak untuk memahami bagaimana dunia di sekitar kita berjalan serta sains itu selalu ada di mana-mana dan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Belajar sains untuk anak sekolah dasar bukan hanya belajar konsep atau pengetahuan secara *textbook* dengan hapalan, rumus dan hitungan namun siswa bisa didorong untuk belajar sains dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, menyelidiki, mencatat penemuan mereka, dan mengeksplorasi dunia sekitarnya untuk menemukan jawaban. Untuk menggali potensi anak agar selalu kreatif dan berkembang perlu diterapkan pembelajaran bermakna yang akan membawa siswa pada pengalaman belajar yang mengesankan. Pengalaman yang diperoleh siswa makin berkesan apabila proses pembelajaran yang diperoleh merupakan hasil dari proses yang melibatkan siswa sepenuhnya untuk merumuskan suatu konsep.

IPA sering disebut juga dengan sains. Sains merupakan terjemahan dari kata science yang berarti masalah kealaman (*nature*). Sains adalah pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam (Samatowa, 2010). Sains atau IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan kemudian saling kait mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain. Beberapa contoh demonstrasi sains yang telah diterapkan dalam kegiatan pengabdian ini antara lain adalah membuat es krim, membuat jembatan warna, meniup balon sendiri, dan masih banyak lagi percobaan sains yang telah dilakukan. Demonstrasi sains yang menarik

dapat membantu memusatkan perhatian siswa pada peristiwa dalam sains. Dengan melakukan transfer pengetahuan tersebut diharapkan guru dan siswa dapat mengatasi permasalahan yang sering muncul berkaitan dengan mata pelajaran sains. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba secara bergantian dan mencoba secara serentak.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Peningkatan minat dan motivasi para siswa sekolah dasar terhadap sains
2. Peningkatan kecerdasan dan pemahaman siswa sekolah dasar pada mata pelajaran sains
3. Peningkatan keterampilan guru sekolah dasar dalam memberikan konsep sains kepada para siswa

#### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 11 Oktober 2018 di SD Negeri 1 Telaga Waru Labu Api Lombok Barat. Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan bahan dan alat demonstrasi sains
2. Uji coba percobaan sains yang didemonstrasikan
3. Pelaksanaan kegiatan di lokasi pengabdian meliputi, diskusi dan tanya jawab antara Tim Pengabdian dengan para Guru, penyampaian materi, demonstrasi sains dan evaluasi

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Persiapan bahan dan alat demonstrasi sains  
Sebelum melaksanakan pengabdian terlebih dahulu dilakukan persiapan bahan dan alat yang digunakan pada saat pelaksanaan demonstrasi sains. Bahan dan alat yang digunakan dipilih yang bersifat tidak berbahaya bagi siswa sekolah dasar.



**Gambar 1.** Persiapan bahan dan alat demonstrasi sains

Tabel dibawah ini memperlihatkan bahan dan alat yang digunakan untuk melaksanakan demonstrasi sains.

**Tabel 1.** Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan demonstrasi sains

Nama Bahan	Nama Percobaan
Soda Kue Cuka Balon	Balon botol
Air Pewarna makanan merah, kuning, biru	Bermain warna
Madu Pewarna makanan Sabun cuci piring Minyak zaitun Alkohol	Pelangi dalam botol
susu cair rasa apa saja (atau susu bubuk/kental yang sudah dicairkan) cangkir gula pasir cokelat cair atau vanili cangkir es batu cangkir garam	Es Krim
Air bening 2 macam Pewarna, bebas Tissue putih	Jembatan Warna

2. Uji coba percobaan demonstrasi sains



**Gambar 2.** Uji coba jembatan warna



**Gambar 3.** Uji coba balon botol

3. Pelaksanaan kegiatan di lokasi pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Edukasi Sains Melalui Demonstrasi Kimia Sekitar Kita (KSK) ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar sains di sekolah dasar melalui demonstrasi berbasis kimia sekitar kita yang ditekankan pada belajar mengamati peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Peserta yang mengikuti kegiatan ini terdiri dari guru dan siswa-siswi kelas V. Selama pelaksanaan kegiatan demonstrasi sains peserta sangat antusias dan bersemangat dalam mengikuti setiap rangkaian kegiatan.



**Gambar 4.** Pelaksanaan demonstrasi sains

Rangkaian kegiatan diawali dengan pemaparan materi oleh ketua tim pengabdian tentang percobaan-percobaan sains sederhana yang akan didemonstrasikan. Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi percobaan-percobaan sains sederhana yang melibatkan siswa-siswi bersama anggota tim pengabdian. Hal ini

dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan ketrampilan berpikir (*thinking skills*) siswa karena berinteraksi langsung serta terlibat secara aktif dengan sumber pembelajaran sains yang menarik dan menyenangkan.

Penyampaian materi kegiatan pengabdian dilakukan oleh anggota tim pengabdian. Materi yang diberikan kepada siswa-siswi berupa penjelasan tentang percobaan-percobaan sains yang akan didemonstrasikan. Pada pelaksanaan demonstrasi para siswa ikut terlibat aktif untuk mencoba percobaan-percobaan yang dilakukan. Bahan-bahan yang digunakan untuk percobaan dipilih yang bersifat tidak berbahaya, tidak beracun dan tidak berbau menyengat. Hal ini untuk menjamin keamanan dan keselamatan para siswa-siswi selama percobaan dilakukan. Kegiatan evaluasi dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan dan sesudah proses kegiatan. Evaluasi diberikan dalam bentuk tanya jawab kepada siswa terkait kegiatan selama proses kegiatan percobaan dan memberikan pertanyaan pengembangan dan penjelasan tentang percobaan

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SD Negeri I Telaga Waru Labu Api Lombok Barat telah berhasil diselesaikan dengan lancar. Para peserta yang terdiri dari siswa-siswi kelas 5 SD terlihat sangat bersemangat dan senang dalam mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian yang bertema Edukasi Sains Melalui Demonstrasi Kimia Sekitar Kita (KSK) ini. Prosedur dan bahan-bahan percobaan yang digunakan dipilih yang bersifat tidak membahayakan para siswa dan aman untuk mereka lakukan sendiri. Pemahaman dan penjelasan disetiap percobaan disesuaikan dengan peristiwa yang sering mereka alami sehari-hari, antara lain balon tiup, es krim, lilin

warna-warni dan jembatan pelangi. Ketrampilan berpikir (*thinking skills*) siswa dapat meningkat karena berinteraksi langsung serta terlibat secara aktif dengan sumber pembelajaran sains yang menarik dan menyenangkan. Selama demonstrasi dilakukan, semua siswa terlibat aktif dan bersemangat untuk ikut mencoba setiap percobaan. Minat dan motivasi mereka untuk belajar dan memahami sains melalui demonstrasi terlihat sangat tinggi. Evaluasi dilakukan dengan cara tanya jawab dan hampir 90% siswa yang ikut terlibat sebagai peserta aktif memberikan pertanyaan dan mencoba menjawab soal yang diberikan oleh tim pengabdian. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan pelaksanaan pengabdian yaitu meningkatkan minat dan motivasi siswa pada pelajaran sains atau IPA melalui demonstrasi sains dapat tercapai.

Kegiatan yang bersifat demonstrasi sains sangat bermanfaat bagi peningkatan minat dan motivasi siswa untuk belajar sains. Namun kegiatan ini sangat membutuhkan waktu yang cukup banyak, sehingga perlu dilakukan koordinasi lebih lanjut antara pihak sekolah terkait dengan tim pengabdian agar dapat melaksanakan kegiatan serupa dengan lebih intensif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad, H. 2012. *Demonstrasi Sains Kimia*. Bandung. Penerbit Nuansa
- Aunurrahman, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Desstya, A. 2014. Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di Sekolah Dasar Surakarta. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Samatowa, U. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta. PT Indeks