

## **Pendampingan dan Penerapan Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan di Kelas bagi Guru MI di Jombang**

**Ino Angga Putra<sup>1</sup>**

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, inoanggaputra@unwaha.ac.id

**Suci Prihatiningtyas<sup>2</sup>**

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, suciningtyas@unwaha.ac.id

**Iin Baroroh Ma'arif<sup>3</sup>**

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, iinmaarif@unwaha@bsi.ac.id

### **Abstrak**

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini untuk mengetahui perkembangan guru MI dalam menyusun media belajar sains berbasis ramah lingkungan dan penggunaannya di dalam kelas. Media pembelajaran sangat penting perannya sebagai perantara antara guru dengan siswa atau juga siswa dengan siswa. Hal ini akan mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Metode yang digunakan yaitu kegiatan ceramah, diskusi, dan praktek penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Kegiatan ini dilakukan selama 2 (dua) hari pada tanggal 31 Juli yaitu kegiatan pendampingan dalam perencanaan pembelajaran menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan dan tanggal 3 Agustus 2019 melalui kegiatan penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di dalam kelas. Kegiatan pendampingan dan penerapan dilaksanakan di MI Kebokicak Dapurkejambon Jombang pada kelas 4 dan 5. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar observasi pendampingan perencanaan pembelajaran dan angket penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di dalam kelas. Hasil kegiatan diperoleh data bahwa guru cukup terampil dalam merancang media belajar sains berbasis ramah lingkungan secara mandiri, siswa sangat senang dan antusias pada kegiatan praktikum menggunakan media pembelajaran, pembelajaran menjadi interaktif dan interaksi siswa semakin kuat, guru sebagai fasilitator semakin efisien dan efektif. Kegiatan ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap aktivitas siswa di dalam kelas dan kemampuan metakognitif siswa melalui kegiatan observasi atau praktikum.

**Kata Kunci:** Guru, Media, Sains, Lingkungan, Pendampingan, Penerapan

### **Abstract**

*The purpose of this service activities to determine the development of MI teachers in developing science-based learning media environment-friendly and use in the classroom. Learning media is very important role as an intermediary between the teacher and students or also students and students. This will affect the level of students' understanding of the material presented. The method used is lecture, discussion, and practice of using environmentally friendly science-based learning media. This activity is carried out for 2 (two) days on July 31 that assistance in planning learning activities using media-based science learning environment friendly and dated August 3, 2019 through the application of science-based media-friendly learning environment in the classroom. Mentoring and implementation of MI Kebokicak*

*Dapurkejambon implemented in Jombang in grades 4 and 5. The data was collected through observation sheets and questionnaires mentoring learning plan based science learning media use environmentally friendly in the classroom. Results of activity data showed that the teacher is skilled in designing science-based learning media independently environmentally friendly, students are very happy and enthusiastic on lab activities using the medium of learning, learning becomes interactive and increasingly strong student interaction, teacher as facilitator of more efficient and effective. This activity is expected to contribute significantly to the activity of students in the classroom and students' metacognitive skills through observation or practicum.*

**Key Word:** Teacher, Media, Science, Environment, Assistance, Application

### **Pendahuluan**

Kurikulum 2013 tingkat pendidikan dasar menekankan pembelajaran menjadi lebih aktif melalui *student center learning* (SCL). Pembelajaran IPA SD lebih mengarah pada pembelajaran tematik sehingga proses pembelajaran lebih fleksibel terkait materi yang ada dalam 1 (satu) tema. Pelaksanaan pembelajaran IPA tingkat pendidikan dasar telah dilakukan oleh beberapa peneliti antara lain (Suprapti et al. 2016) dan (Anggoro, Harmianto, and Yuwono 2018). Pembelajaran IPA identik dengan fenomena yang ada di kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran dapat didesain menggunakan model penemuan (*inquiry*) melalui kegiatan observasi atau eksperimen (praktikum). Hal ini akan membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran dan penggunaan media belajar akan membantu siswa dalam memahami suatu materi atau konsep.

Penggunaan media pembelajaran di dalam kelas memberikan manfaat yang lebih bagi siswa. Hal ini ditunjukkan dari beberapa hasil penelitian terkait penggunaan media pembelajaran antara lain (Putra and Sujarwanto 2017), (Prihatiningtyas and Putra 2018), dan (Mardhiah and Ali Akbar 2018). Penerapan media belajar dapat meningkatkan penguasaan konsep (Putra and Sujarwanto 2016) dan hasil belajar siswa (Syafrina, Farhan, and Ropisa 2016). Selain itu, media belajar dapat menumbuhkan antusiasme peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran (Mardhiah and Ali Akbar 2018). (Prihatiningtyas and Putra 2018) menambahkan bahwa penggunaan media belajar di dalam kelas dapat meningkatkan keterampilan dan mengembangkan psikomotorik peserta didik.

Hasil survey di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA masih belum optimal. Beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut salah satunya kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan masih belum efisien dan efektif. Guru mengalami kesulitan terhadap media pembelajaran yang digunakan dengan menyesuaikan tema/materi yang disampaikan.

Upaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka dilakukan kegiatan pendampingan dan penerapan kepada guru SD/MI terkait media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu peningkatan keterampilan guru SD/MI terkait merancang media belajar sains yang digunakan didalam pembelajaran IPA. Hal ini didukung oleh beberapa hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat oleh peneliti antara lain: (Faradisa, Wahyuni, and

Febriana 2015), (Normawati et al. 2015), dan (Fakhriyah, Wanabuliandari, and Ardianti 2016). Melalui kegiatan pendampingan, keterampilan guru SD menjadi lebih meningkat dalam merancang pembelajaran (Normawati et al. 2015). (Fakhriyah et al. 2016) menambahkan bahwa dengan kegiatan pendampingan dapat membekali guru SD dengan pengetahuan yang lebih serta mendukung guru untuk lebih inovatif dan kreatif.

Berdasarkan penjabaran diatas, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengetahui perkembangan guru dalam merancang pembelajaran dan menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Manfaat yang didapat antara lain: a) menambah pengetahuan guru SD/MI dalam merancang pembelajaran menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan, dan b) mengaktifkan siswa di dalam pembelajaran melalui kegiatan praktikum atau observasi.

### **Metode**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan kegiatan pendampingan kepada guru MI di wilayah Jombang dan penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di dalam kelas. Metode yang digunakan yaitu kegiatan ceramah, diskusi, dan praktek penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Waktu pelaksanaan kegiatan ini selama 2 (dua) hari pada tanggal 31 Juli dan 3 Agustus 2019, sebagai berikut:

1. Hari pertama dilakukan pendampingan pada guru MI yang dipilih sebagai model. Pendampingan melalui kegiatan observasi perencanaan awal pembelajaran oleh guru model meliputi pemilihan topik, kesesuaian model dan strategi pembelajaran yang digunakan, dan pemilihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Pendampingan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi dengan guru model dan guru yang lainnya.
2. Hari kedua dilakukan kegiatan implementasi pembelajaran menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di kelas. Kegiatan ini merupakan kegiatan akhir melalui metode praktek pembelajaran di dalam kelas menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan sesuai apa yang sudah disusun dan direncanakan di hari pertama.

Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi pendampingan perencanaan pembelajaran dan angket penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Pelaksanaan kegiatan ini juga dibantu oleh dua orang dosen dan 2 orang mahasiswa untuk melakukan observasi pada guru dan siswa ketika kegiatan pendampingan dan penerapan berlangsung.

### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dirancang dengan kegiatan pendampingan dan penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan kepada para guru SD/MI di wilayah Jombang. Kegiatan ini lanjutan dari kegiatan pelatihan yang sudah dilaksanakan pada tanggal 29 dan 30 Juli 2019. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru SD/MI dalam merancang dan mendesain pembelajaran yang efisien dan efektif serta penggunaan media belajar sains berbasis

ramah lingkungan di dalam pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan di MI Kebokicak Jombang.



Gambar 1 Kegiatan Pendampingan Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan

Kegiatan pendampingan dilaksanakan memberikan pembimbingan kepada guru SD/MI dalam merancang pembelajaran melalui kegiatan ceramah dan diskusi. Pembimbingan guru dilakukan dengan langkah awal yaitu menentukan tema pembelajaran IPA yang akan disampaikan. Setelah itu, dilakukan pengkajian terkait kedalaman dan keluasan materi yang disampaikan. Ketika tema dan materi sudah ditentukan maka selanjutnya dilakukan pembimbingan dalam menentukan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Hasil observasi pendampingan media belajar sains berbasis ramah lingkungan, guru model cukup baik dan terampil dalam menentukan media belajar yang digunakan. Hal ini dikarenakan guru model pernah menggunakan media pembelajaran didalam kelas walaupun media 2 dimensi. Pendampingan tetap dilakukan dengan membimbing guru dalam mendesain media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Hasil diskusi dengan guru diperoleh bahwa guru kadang mengalami kesulitan ketika ingin menunjukkan suatu benda atau peristiwa yang memang tidak bisa ditunjukkan kepada siswa seperti benda timah, batubara, atau benda hasil tambang yang lainnya. Memang sulit ketika benda-benda tersebut untuk dibawa ke dalam kelas, namun tidak dipungkiri, permasalahan tersebut dapat diatasi melalui penggunaan media video. Selain itu, dapat dibuat tiruan dari benda aslinya walaupun secara bentuk, tekstur bahkan baunya tidak sama namun dapat menambah wawasan dan mendukung rasa ingin tahu dari siswa.

Kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di dalam kelas. Kegiatan ini dilaksanakan di kelas 5 MI Kebokicak Jombang pada tema energi dan warna. Guru memberikan materi terkait dengan pentingnya energi bagi kehidupan manusia dengan memberikan contoh simulasi energi menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Media yang digunakan seperti pada Gambar 2.a. Selain itu, contoh simulasi warna melalui media belajar sains pencampuran warna pada Gambar 2.b. Hasil angket penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan menunjukkan bahwa siswa sangat senang dan antusias menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Selain itu,

siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut melalui kegiatan praktikum. Siswa merancang dan mengoperasikan media tersebut secara mandiri serta diberikan bimbingan oleh guru ketika mengalami kesulitan.



(a)



(b)

Gambar 2 (a & b) Kegiatan Penerapan Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan di Dalam Kelas

Penggunaan media ini memberikan dampak yang positif bagi perkembangan siswa meliputi 1) suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, 2) siswa menjadi lebih aktif dan interaksi dengan siswa lainnya semakin kuat, 3) daya paham siswa terhadap materi menjadi meningkat, 4) kerja guru menjadi lebih optimal sebagai fasilitator, dan 4) pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam menggunakan media pembelajaran yaitu 1) perlu persiapan yang matang terkait komposisi jumlah siswa dan jumlah media yang digunakan agar tidak ada siswa yang belum menggunakan media pembelajaran karena bergantian dengan siswa lainnya, 2) kesesuaian model dan strategi pembelajaran dengan media yang digunakan agar tujuan pembelajaran tercapai, dan 3) dibutuhkan rancangan pembelajaran yang baik agar guru dapat mempersiapkan media karena membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang cukup besar.

Kegiatan pendampingan dan penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan memberikan dampak yang baik bagi guru. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Selain itu, penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan memberikan suasana belajar yang baru bagi siswa sehingga siswa menjadi termotivasi, percaya diri, dan antusias dalam kegiatan pembelajaran.

### **Simpulan dan Rekomendasi**

Pendampingan guru SD/MI dalam merancang pembelajaran menggunakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan menunjukkan bahwa guru cukup baik dan terampil. Penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan memberikan dampak yang baik bagi siswa. Siswa sangat senang dan antusias menggunakan media

belajar sains berbasis ramah lingkungan serta aktivitas siswa semakin meningkat pada kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pendampingan dan penerapan ini hanya sebatas membantu dan membimbing guru SD/MI dalam merancang dan penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di kelas. Keberlanjutan kegiatan diharapkan penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan dilaksanakan di sekolah SD/MI di wilayah Jombang secara luas dan guru SD/MI harus berkreasi merancang media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang lebih menarik, efektif, dan efisien.

### **Acknowledgements**

Puji syukur atas terselesainya kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tepat waktu. Terima kasih tim peneliti sampaikan kepada pihak Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, dan MI Kebokicak Jombang (Mitra) yang sudah mendukung dan membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Terima kasih disampaikan kepada keluarga dan seluruh pihak yang membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan ini baik secara moral maupun non moral.

### **Daftar Pustaka**

- Anggoro, Subuh, Sri Harmianto, and Pratik Dwi Yuwono. 2018. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pedagogik Guru Melalui Pelatihan Pembelajaran Tematik Sains Menggunakan Inquiry Learning Process Dan Science Activity Based Daily Life." *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*.
- Fakhriyah, Fina, Savitri Wanabuliandari, and Sekar Dwi Ardianti. 2016. "Pendampingan Pemanfaatan Sampah Plastik Dan Kertas Untuk Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Di SDN 5 Bae, Kudus." *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*.
- Faradisa, Irmalia Suryani, Yuli Wahyuni, and Santi W. Febriana. 2015. "IBM Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Guru Sekolah." *Prosiding Seminar Nasional*.
- Mardhiah, Ainun and Said Ali Akbar. 2018. "Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 16 Banda Aceh." *Lantanida Journal*.
- Normawati, Yeni Irma, Sayidah Alawiyah, Eggi Sutanto, Muhammad M. S. Muslim, and Vindy Lailatul Mukaromah. 2015. "Pelatihan Dan Pendampingan Sentence Scramble Game Sebagai Media Pembelajaran Sintakasis Anak Tunarungu." *Jurnal PELITA* 10(2):94-104.
- Prihatiningtyas, S. and I. A. Putra. 2018. "Rekonstruksi Alat Peraga Fluida Dinamis Berbasis Pendekatan Sainstekmas Terhadap Kemampuan Psikomotor Mahasiswa." *Prosiding Seminar Nasional Fisika 2018* 161-67.

- Putra, Ino Angga and Eko Sujarwanto. 2016. "Bahan Ajar Alat Ukur Dan Pengukuran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing." *Jurnal Pendidikan Sains*.
- Putra, Ino Angga and Eko Sujarwanto. 2017. "Rekonstruksi Bahan Ajar Multimedia Interaktif Pada Mata Kuliah Alat Ukur Dan Pengukuran Dengan Pendekatan Behavioristik Terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA* 2:196-205.
- Suprpti, Endang, Sujinah Sujinah, Wiwi Wikanta, and Suher Suher. 2016. "Penguatan Kemampuan Guru Dalam Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Tematik Berbasis Student Centre Learning (SCL) Di SDN Petemon IX Surabaya." *AKSIOLOGIYA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Syafrina, Alfiati, Ahmad Farhan, and Ropisa. 2016. "Efektifitas Media Animasi Dalam Pencapaian Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal." *Jurnal Pesona Dasar* 2(4):1-7.