

Pelatihan Pembuatan Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan Bagi Guru SD/MI di Wilayah Jombang

Ino Angga Putra ¹⁾, Iin Baroroh Ma'arif²⁾, Suci Prihatiningtyas ³⁾

^{1), 3)} Pendidikan Fisika, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang
Jl. Garuda No. 09 Tambakberas Jombang

²⁾ Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang
Jl. Garuda No. 09 Tambakberas Jombang
Email : inoanggaputra@unwaha.ac.id

Abstrak. Kegiatan Pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan guru SD/MI membuat media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Mendukung pelaksanaan Kurikulum 2013, maka Guru SD/MI harus memiliki keterampilan dalam merancang suatu media pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih variatif dan interaktif. Media pembelajaran yang dirancang oleh Guru SD/MI dibuat dari bahan-bahan yang ramah lingkungan dan ada di kehidupan sehari-hari siswa. Penggunaan media pembelajaran yang baik akan mempengaruhi kualitas mutu pembelajaran di kelas. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui tahap pelatihan yang dilakukan selama 2 hari pada tanggal 27 & 28 Juli 2019. Pengambilan data menggunakan kuesioner kegiatan pelatihan dan angket penilaian penyusunan media. Hasil pelatihan ini diperoleh data hasil kepuasan bahwa 70% peserta pelatihan menyatakan bahwa kegiatan ini memiliki manfaat yang sangat baik untuk mendukung proses pembelajaran di dalam kelas. Peserta pelatihan memperoleh wawasan terkait media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Hasil penilaian keterampilan guru SD/MI dalam menyusun media diperoleh bahwa 75% peserta pelatihan pada kategori tinggi dan 25% pada kategori cukup tinggi. Kegiatan pengabdian ini diharapkan memberikan manfaat kepada guru SD/MI dalam peningkatan keterampilan mendesain/merancang media pembelajaran serta guru SD/MI dapat mengimplementasikan hasil medianya di dalam pembelajaran.

Katakunci: Pelatihan, Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan, Keterampilan Guru SD/MI .

1. Pendahuluan

Student center learning (SCL) menjadi fokus perhatian didalam pembelajaran IPA saat ini. Hal ini menuntut suatu pembelajaran lebih mengedepankan pada aktivitas peserta didik di dalam kelas. Pembelajaran yang mengarah pada SCL salah satunya adalah pembelajaran saintifik dan pembelajaran tematik pada sekolah dasar. Upaya untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA dengan SCL telah banyak dilakukan oleh para peneliti antara lain [2], [5], dan [10]. Pembelajaran yang tepat digunakan adalah pembelajaran dengan pendekatan *inquiry* melalui kegiatan observasi atau eksperimen (praktikum). Upaya mendukung hal tersebut maka diperlukan media belajar yang dapat membantu guru menyampaikan informasi atau materi pelajaran.

Efektivitas media belajar di dalam kelas telah banyak dilakukan penelitian antara lain [3], [6], [7], dan [8]. Penerapan media belajar dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik [8] dan [11]. Selain itu, penggunaan media belajar dapat menumbuhkan rasa semangat, antusiasme, dan motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas [3]. [7] menambahkan bahwa penggunaan media belajar dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Melalui penggunaan media belajar di dalam kelas dapat mengembangkan psikomotorik peserta didik [6].

Hasil survey di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan media belajar sains di kelas masih belum maksimal dalam pelaksanaannya. Beberapa hal yang mempengaruhi salah satunya adalah kemampuan dan keterampilan guru dalam merancang dan mendesain media pembelajaran masih kurang optimal.

Hal ini didasari oleh pengetahuan guru yang kurang terkait dengan macam-macam media belajar sains yang ada di lingkungan sekitar.

Upaya untuk mengatasi beberapa permasalahan tersebut, maka dilaksanakan kegiatan pelatihan kepada guru SD/MI terkait pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu pengembangan keterampilan guru SD/MI dalam merakit atau menyusun media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Hal ini didukung oleh beberapa hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat oleh peneliti antara lain: [1], [4], [12], dan [13]. Melalui kegiatan pelatihan, terjadi peningkatan dan tercipta daya saing antara guru SD/MI yang baik dan kompetitif untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif [13]. [4] dan [12] menambahkan bahwa dengan pelatihan dapat meningkatkan dan mengembangkan keterampilan guru SD/MI dalam menyusun media pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran diatas, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan guru SD/MI dalam membuat media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Hal ini diharapkan melalui kegiatan ini memberikan manfaat antara lain: a) keterampilan guru SD/MI dalam merancang media pembelajaran berkembang, dan b) meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

2. Metode Kegiatan

Kegiatan pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan dilakukan dengan tahap pelatihan perancangan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Waktu pelaksanaan kegiatan ini pada tanggal 27-28 Juli 2019 dengan jumlah peserta 20 orang. Pada tahap pelatihan, narasumber atau instruktur memberikan materi terkait pembuatan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Narasumber dibantu oleh 3 mahasiswa Universitas KH. A. Wahab Hasbullah. Ada 3 (tiga) tahapan pada proses pelatihan yaitu tahap persiapan, tahap perancangan, dan tahap uji media. Tahap persiapan yaitu mempersiapkan alat dan bahan untuk perancangan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Tahap perancangan yaitu kegiatan perancangan dan penyusunan media belajar sains berbasis ramah lingkungan dan tahap uji media dilakukan dengan mempresentasikan hasil media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang sudah dibuat. Pengumpulan data dilakukan melalui hasil kepuasan kegiatan pelatihan dan kegiatan observasi aktivitas peserta pelatihan. Kepuasan kegiatan pelatihan dilakukan dengan penyebaran angket setelah mendapatkan pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas guru dalam merancang dan menyusun media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Berikut kriteria penilaian keterampilan guru SD/MI dalam merancang media belajar sains berbasis ramah lingkungan (Tabel 1).

Tabel 1. Kriteria Penilaian Keterampilan Guru SD/MI

No	Interval Skor	Kriteria
1	3,1 – 4,0	Tinggi
2	2,1 – 3,0	Cukup Tinggi
3	1,1 – 2,0	Kurang
4	0,0 – 1,0	Rendah

3. Pembahasan dan Hasil

Kegiatan pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan dilaksanakan untuk melatih guru SD/MI untuk mengembangkan media pembelajaran dengan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Pada pelatihan ini dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan meliputi tahap persiapan, tahap perancangan, dan tahap uji media. Tahap persiapan dilakukan dengan memperkenalkan beberapa alat dan bahan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Alat dan bahan yang diada yaitu gunting, *cutter*, selotip, botol plastik bekas, kertas bekas, tisu, sedotan plastik bekas, dan lain-lain. Melalui tahap persiapan ini guru SD/MI mendapatkan pengetahuan dan pengalaman langsung terkait persiapan perancangan media pembelajaran.

Pada tahap perancangan, guru SD/MI melakukan perancangan dan pembuatan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Guru SD/MI dibagi menjadi 5 kelompok dengan masing-masing tiap kelompok sebanyak 4 guru SD/MI. Tiap kelompok membuat media belajar sains berbasis ramah lingkungan sesuai prosedur yang diberikan oleh narasumber/instruktur. Media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang dibuat ada beberapa topik yaitu media pencampuran warna, media benda tenggelam, melayang, dan terapung, media sistem pernapasan, dan media energi angin. Pada kegiatan ini, beberapa guru kesulitan dalam membuat media belajar sains dikarenakan memang dalam pembuatan media ada yang menggunakan alat gunting dan *cutter* untuk melubangi atau memotong botol plastik terlebih kelompok yang hanya perempuan saja. Hal ini menjadi penghambat sementara dalam menyelesaikan pembuatan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Namun secara menyeluruh, guru SD/MI peserta pelatihan sangat antusias dalam membuat dan mendesain media belajar sains berbasis ramah lingkungan sebaik mungkin (Gambar 1).



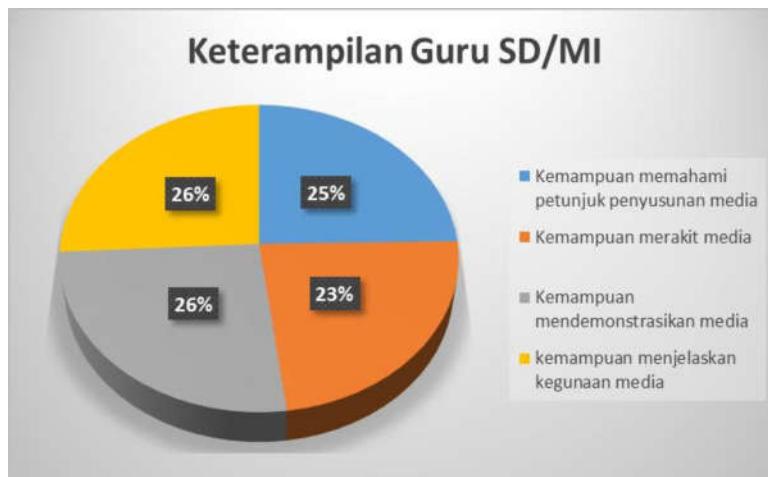
Gambar 1. Kegiatan Perancangan Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan

Pada tahap selanjutnya yaitu tahap uji media dimana guru SD/MI melakukan demonstrasi atau uji coba media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Tiap kelompok mendemonstrasikan beberapa media belajar sains berbasis ramah lingkungan (Gambar 2). Pada kegiatan ini, beberapa media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang diuji atau didemonstrasikan oleh guru beberapa ada yang sudah berhasil dan ada yang belum berhasil. Beberapa faktor yang mempengaruhi media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang belum berhasil antara lain: a) pada topik benda tenggelam, melayang, dan terapung banyak yang melakukan pembuatan secara ulang dikarenakan kesulitan dalam menentukan komposisi kepekatan air dengan garam dimana akan mempengaruhi posisi benda yang ada di air garam tersebut, dan b) pada topik sistem pernapasan, kesulitan yang mendasar adalah karena lubang pada tutup botol tidak rapat sehingga balon karet yang ada didalam botol tidak dapat mengembang dengan baik. Melalui kegiatan uji media ini, guru SD/MI peserta pelatihan mendapatkan pengetahuan dari hasil uji coba media ini agar mengetahui letak kesalahan dan kekurangan dalam membuat media belajar sains berbasis ramah lingkungan dengan baik (Gambar 2).



Gambar 2. Kegiatan Uji Coba Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan

Pada kegiatan pelatihan, peneliti melakukan observasi aktivitas guru SD/MI peserta pelatihan. Pada tahap ini, dilakukan penilaian keterampilan guru SD/MI dalam merancang media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Ada 4 (empat) komponen yang dinilai meliputi kemampuan memahami petunjuk penyusunan media, kemampuan merakit media, kemampuan mendemonstrasikan media, dan kemampuan menjelaskan kegunaan media. Data hasil observasi disajikan pada Gambar 3. Pada aspek kemampuan memahami petunjuk penyusunan media memperoleh nilai rata-rata 3,4 atau 25% dimana peserta pelatihan mampu memahami isi petunjuk atau prosedur yang ada. Hal ini menjadi kunci dalam melakukan perancangan media di tahapan selanjutnya. Pada aspek kemampuan merakit media dengan nilai rata-rata 3,2 atau 23% dimana pada aspek ini peserta pelatihan melakukan perakitan atau penyusunan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Namun pada aspek ini beberapa peserta pelatihan mengalami kesulitan dalam merakit media dengan beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu untuk guru SD/MI yang sudah tua kurang aktif dalam merakit atau menyusun media tersebut dan belum memahami prosedur dengan benar. Pada aspek kemampuan mendemonstrasikan media diperoleh nilai rata-rata 3,6 atau 26% dimana peserta mendemonstrasikan atau memperagakan media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang sudah dibuat. Pada aspek kemampuan menjelaskan kegunaan media diperoleh nilai rata-rata 3,5 atau 26% dimana peserta pelatihan menjelaskan fungsi media yang dibuat didalam pembelajaran.



Gambar 3. Keterampilan Guru SD/MI Merancang Media Belajar Sains Berbasis Ramah Lingkungan

Setelah kegiatan pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan ini kemudian peneliti melakukan survey kepuasan kepada guru SD/MI peserta pelatihan. Hasil survey tersebut menunjukkan bahwa peserta pelatihan sangat senang dengan adanya kegiatan pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan. Hal ini ditunjukkan bahwa pelatihan ini memberikan pengaruh terhadap pembelajaran di kelas dengan 55% sangat menguntungkan dan 45% menguntungkan. Pelatihan ini juga memberikan ketepatan penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan dengan kebutuhan yang ada dikelas dengan 75% sangat sesuai dan 25% sesuai. Selain itu, penggunaan media belajar sains berbasis ramah lingkungan juga dinilai sangat mudah diaplikasikan di dalam kelas oleh peserta pelatihan guru SD/MI dengan kategori 85% tidak rumit dan 15% cukup rumit. Hal ini yang mendasari bahwa pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan memberikan dampak pada kegiatan pembelajaran dikelas dengan 70% sangat bermanfaat dan 30% bermanfaat. Berdasarkan hasil observasi tersebut penilaian keterampilan guru SD/MI dinyatakan bahwa 75% peserta pelatihan pada kategori tinggi dan 25% pada kategori cukup tinggi.

4. Simpulan

Hasil kegiatan pelatihan media belajar sains berbasis ramah lingkungan diperoleh bahwa 70% peserta pelatihan menyatakan kegiatan ini memberikan manfaat yang sangat baik untuk mendukung proses pembelajaran di kelas. Melalui kegiatan pelatihan ini juga dapat mengembangkan keterampilan guru SD/MI menyusun/merancang media pembelajaran (media belajar sains berbasis ramah lingkungan).

Melalui pelatihan ini diperoleh data hasil observasi keterampilan guru SD/MI dalam merancang media belajar sains berbasis ramah lingkungan 75% peserta pelatihan pada kategori tinggi dan 25% pada kategori cukup tinggi. Upaya untuk mendukung dan meningkatkan kualitas pelatihan ini dimasa mendatang maka perlu ditambahkan media belajar sains berbasis ramah lingkungan yang lebih variatif serta penerapan media belajar sains berbasis ramah lingkungan di kelas lebih luas lagi dengan berbagai kondisi sekolah yang beragam.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah kepada kami sehingga kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat selesai 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 Dapurkejambon Jombang yang sudah mendukung dan membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Disampaikan juga terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- [1]. Amin, Z., Nurmayunita, H., & Ristanto, R. (2018). Program Kemitraan Bagi Kelompok Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Inklusi Dimit Ar-Roihan Lawang Dan SDN 5 Bedali Lawang Malang. *Jurnal ABDIMAS Unmer Malang*, 3(2), Hal 1-9.
- [2]. Anggoro, S., Harmianto, S., & Yuwono, P. (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*, 2(1), Hal 29-35.
- [3]. Mardhiah, A., & Akbar, S. A. (2018). Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 16 Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 49-58.
- [4]. Muthmainnah, Aminah, & Nurmina. 2016. Pelatihan Penggunaan KIT IPA Bagi Guru Sains di SD Negeri 28 Peusangan dan MIN Krueng Panjoe Kabupaten Bireuen Propinsi Aceh. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1). Hal 9-12.
- [5]. Nasrun, Faisal, & Farriyansyah. (2018). Pendampingan Model Pembelajaran Inovatif Di Sekolah Dasar Kecamatan Medan Selayang Kota Medan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (JPKM)*, 24(2), Hal 671-676.
- [6]. Prihatinigtas, S., & Putra, I. A. (2018). Rekonstruksi alat peraga fluida dinamis berbasis pendekatan saintekmas terhadap kemampuan psikomotor mahasiswa. *Seminar Nasional Fisika* (pp. 161-167). Surabaya: FMIPA UNESA.
- [7]. Putra, I. A., & Sujarwanto, E. (2016). Bahan Ajar Alat Ukur dan Pengukuran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Sains, Volume 04, Nomor 03, September*, 81-89.
- [8]. Putra, I. A., & Sujarwanto, E. (2017). Rekonstruksi Bahan Ajar Multimedia Interaktif pada Mata Kuliah Alat Ukur dan Pengukuran dengan Pendekatan Behavioristik terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik. *Seminar Pendidikan IPA* (pp. 196-205). Malang: Pascasarjan UM.
- [9]. Rumidjan, Sumanto, Sukanti, & Sugiharti, S. (2017). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *ABDIMAS PEDAGOGI*, 1(1), Hal 77-81.
- [10]. Suprapti, E., Sujinah, Wikanta, W., & Suher. (2017). Penguatan kemampuan GURu dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran tematik berbasi Student Center Learning (SCL) di SDN Patemon IX Surabaya. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian kepada masyarakat*, 1(1), Hal 74-80.
- [11]. Syafrina, A., Farhan, A., & Ropisa. (2016). Efektifitas Media Animasi dalam Pencapaian Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), Hal 1-7.
- [12]. Tanjung, R. & Sudarma, T.F. 2017. *Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Sains SD Se Kecamatan Kisaran Timur*. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPM UNIMED.
- [13]. Zahrotun, L., Khusna, A. N., & Umar, R. (2019). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Untuk Perwakilan Guru Sd/Mi Pada Badan Kerjasama Sekolah (Bks) SD/MI Muhammadiyah/ Aisyiyah Kabupaten Bantul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), Hal 407-412.