

# PENDAMPINGAN DESAIN PERAGA DAN PERANGKAT PEMBELEJARAN INOVATIF BAGI GURU DI GUGUS SEKOLAH DASAR SRONO, BANYUWANGI

Rusdianto<sup>1\*</sup>, Diah Wahyuni<sup>2</sup>,  
Supeno<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan IPA, FKIP Universitas  
Jember

## Article history

Received : 23 November 2022

Revised : 19 Desember 2022

Accepted : 20 Desember 2022

## \*Corresponding author

Rusdianto

Email : rusdian@unej.ac.id

## Abstrak

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan di abad 21 menuntut siswa untuk beradaptasi dan mengikuti perkembangan tersebut. Guru pun harus mampu mengembangkan keterampilan abad 21 untuk menciptakan generasi emas melalui pendidikan yang bermutu. Para guru di Gugus Sekolah Dasar Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi kurang terampil dalam mendesain, mengembangkan, dan mengimplementasikan alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan berbagai kegiatan belajar dan penilaian. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam mendesain alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif bagi guru di Gugus Sekolah Dasar Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini yaitu para peserta sangat tertarik dan memiliki minat yang tinggi untuk mendesain alat peraga untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Meningkatnya kreatifitas guru dalam menyiapkan media pembelajaran, meningkatnya pengetahuan guru tentang desain dan menggunakan alat peraga dan meningkatkan kesadaran guru untuk berinovasi dalam pembelajaran khususnya penggunaan alat peraga yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan ini, terjadi peningkatan keterampilan guru dalam mendesain alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif

Kata Kunci: Desain; Alat Peraga; Perangkat Pembelajaran Inovatif

## Abstract

*The rapid development of science in the 21st century requires students to adapt and follow these developments. Teachers must develop 21st-century skills to create a golden generation through quality education. Teachers in Cluster Elementary Schools in Srono District, Banyuwangi Regency, lack skills in designing, developing, and implementing innovative teaching aids and tools that integrate various learning and assessment activities. This activity aims to improve skills in designing teaching aids and innovative learning tools for teachers in the Cluster of Elementary Schools, Srono District, Banyuwangi Regency. The method used in this study includes three stages, namely preparation, implementation, and evaluation. The result of this community service activity is that the participants are very interested and have a high interest in designing teaching aids for use in the learning process. Increasing teacher creativity in preparing learning media, increasing teacher knowledge about design and using visual aids, and increasing teacher awareness to innovate in learning, especially using visual aids, which play an essential role in the learning process. Through this activity, the teacher's skills in designing teaching aids and learning tools increase to enable students to carry out learning activities by utilizing teaching aids in classroom learning.*

Keywords: Design; Teaching Aids; Innovative Learning Devices

Copyright © 2023 Rusdianto, Diah Wahyuni & Supeno

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan di abad 21 menuntut siswa untuk beradaptasi dan mengikuti perkembangan tersebut. Perkembangan yang begitu pesat sangat berpengaruh terhadap kehidupan, termasuk di bidang edukasi, sehingga siswa harus mempersiapkan diri. Seorang guru juga harus mampu menguasai keterampilan abad 21 dalam pembelajaran agar dapat menciptakan generasi yang berdaya

saing global dan menciptakan pendidikan yang berkualitas (Junedi et al., 2020). Selain itu, keterampilan abad 21 sangat penting untuk pembelajaran informasi yang mendalam dan menunjukkan pemahaman melalui kinerja (Muhali, 2019).

Kegiatan belajar di sekolah harus direncanakan dengan baik. Kegiatan perencanaannya meliputi proses pembelajaran di kelas, pengelolaan kelas dan penilaian. Pembelajaran di sekolah harus bersifat komunikatif, menginspirasi, menyenangkan, menantang dan mendorong siswa untuk terlibat aktif. Pembelajaran hendaknya memberikan ruang yang cukup bagi berkembangnya prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan kemampuan, minat, dan perkembangan fisik dan psikis siswa. Oleh karena itu, guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum mengajar di kelas meliputi RPP, media ajar, bahan ajar dan alat penilaian. Pembelajaran yang dilakukan dengan mengkolaborasikan perangkat pembelajaran akan menciptakan kegiatan belajar yang efektif dan dapat diterima di kalangan siswa (Sarjana et al., 2020).

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar merupakan tujuan yang paling diinginkan oleh guru. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan situasi belajar yang efektif. Seorang guru merasa puas ketika siswanya dapat dengan sungguh-sungguh, antusias dan fokus mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dapat tercapai jika guru memiliki sikap dan keterampilan yang profesional serta kemampuan mengelola pembelajaran yang efektif, inovatif, menarik dan menyenangkan bagi siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, salah satunya ketersediaan alat peraga yang mendukung sumber belajar untuk menciptakan pembelajaran yang asyik dan menyenangkan (Nurdyansyah et al., 2021).

Guru wajib mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dengan memperhatikan semua aspek yang dapat berpengaruh terhadap proses pembelajaran (Sunendar, 2017). Salah satunya adalah alat peraga. Prinsip perancangan alat peraga pendidikan didasarkan pada penerimaan informasi melalui panca indera (Masyruhan et al., 2020). Alat peraga dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa (Prasetyarini et al., 2013). Namun, penggunaannya harus dilaksanakan secara cermat. Jangan sampai konsep menjadi lebih rumit akibat menguraikan dengan bantuan alat peraga. Menggunakan alat peraga harus secara tepat, menyesuaikan dengan sifat materi yang disampaikan, metode pengajaran yang digunakan dan tahap perkembangan mental anak (Firmiana et al., 2014)

Namun demikian, berdasarkan wawancara tim pengusul dengan mitra, dalam hal ini diwakili oleh Plt. Kepala Sekolah SDN 5 Bagorejo, yaitu ibu Endang Sulatri, S.Pd, guru-guru mitra memiliki masalah terkait dengan alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif. Sebagian besar guru kurang terampil dalam mendesain, mengembangkan, dan mengimplementasikan alat peraga serta perangkat pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan berbagai aktivitas belajar dan teknik penilaian. Pembelajaran yang dilakukan lebih didominasi pada teacher center learning dengan metode yang paling sering digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Selama pembelajaran berlangsung, siswa jarang dilibatkan dalam mengoperasikan alat peraga sehingga siswa kurang mampu dalam mengonstruksi pengetahuan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode kegiatan dalam pelaksanaan pengabdian ini berupa penyampain materi, tanya jawab, dan praktik langsung. Kegiatan pelatihan diawali penjabaran tentang konsep alat peraga dan perangkat pembelajaran. Selanjut materi terkait cara mendesain alat peraga. Kegiatan selanjutnya guru berlatih membuat dan mengimplementasikan alat peraga dan perangkat pembelajaran. Di bawah ini adalah Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan.

1. Persiapan

Kegiatan di tahap ini yaitu melakukan survei, penentuan lokasi kegiatan dan pembuatan proposal.

2. Pelaksanaan

Di dalam pelaksanaannya digunakan beberapa bentuk Teknik kegiatan, yaitu:

- a. Ceramah

Memberikan penjelasan mengenai materi fundamental tentang alat peraga dan perangkat pembelajaran. Selanjutnya adalah penjelasan mengenai posisi alat peraga dan perangkat pembelajaran dalam mendukung kegiatan belajar mengajar yang berkualitas. Guru-guru diberi penjelasan tentang bagaimana mengondisikan pembelajaran yang interaktif dengan memanfaatkan alat peraga. Diakhiri dengan penjelasan tentang cara mendesain alat peraga.

b. Tanya Jawab

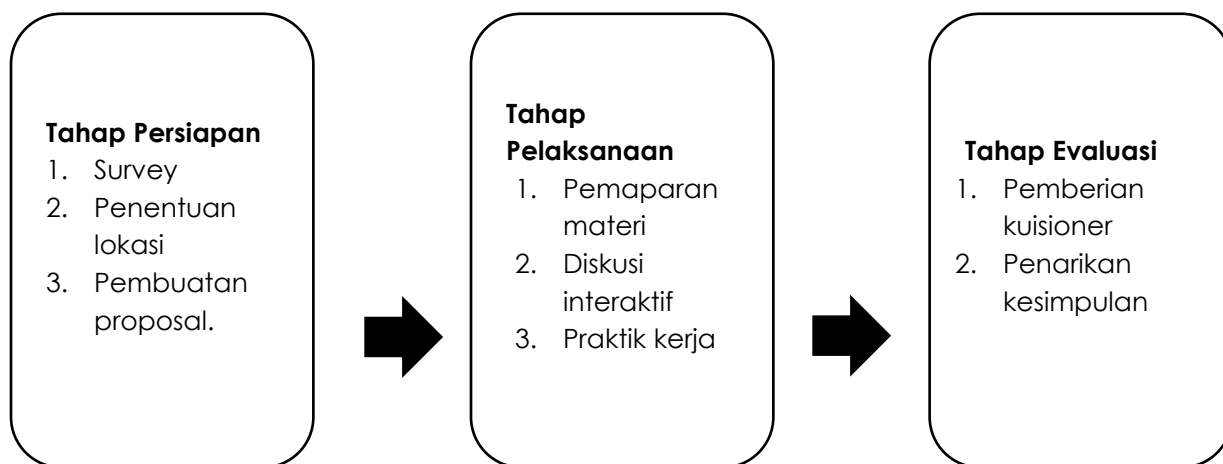
Setelah penyampaian materi, dilanjutkan sesi tanya jawab. Guru dapat menggali pengetahuan tentang alat peraga dan perangkat pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan kepada pemateri.

c. Praktik

Memberikan kesempatan pada guru untuk mempraktekan materi yang telah disampaikan. Tujuannya adalah guru menguasai materi yang diterima, mampu membuat alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif.

3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini, tim membagikan kuisisioner, guru mengisi kuisisioner tersebut untuk mengukur pemahaman peserta antara lain aspek yang berkaitan dengan penyampaian materi, aspek isi/isi materi, dan aspek manfaat pembelajaran. program kinerja dan umpan balik.



Gambar 1. Kerangka alur kegiatan PKM

## HASIL PEMBAHASAN

Alat peraga adalah alat latihan atau pengajaran agar konsep yang diajarkan oleh guru mudah dipahami oleh siswa dan menjadi alat bantu dalam proses pembelajaran (A. Widiyatmiko, 2013). Alat peraga menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memecahkan masalah karena dapat membantu siswa dalam memahami konsep pelajaran yang abstrak dan teoritis. Penggunaan alat peraga memiliki kelebihan saat pembelajaran dilaksanakan seperti siswa dapat menemukan konsep sendiri, mendapatkan pengalaman langsung, serta dapat dijadikan sebagai media bagi guru sehingga mempermudah guru untuk menyampaikan materi kepada siswanya (Kuril Janah, 2016).

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan tahap persiapan. Pada tahap ini tim pengabdian melakukan kegiatan survey ke lapangan untuk menentukan lokasi pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru yang menjadi mitra, bahwa, guru-guru mitra memiliki masalah terkait dengan alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif. Guru cenderung tidak menggunakan alat peraga ketika melakukan proses pembelajaran sehingga pembelajaran di kelas menjadi kurang menarik bagi siswa. Atas permasalahan tersebut tim menetapkan lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini di Kecamatan Srono, Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur.

Selanjutnya tahap pelaksanaan, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada hari Sabtu 7 September 2022 yang melibatkan 44 guru yang terdiri dari guru-guru SD Sekecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi yang dilaksanakan di Gedung Guru Kordinator Wilayah Satuan Kerja (Korwilsatker) Kec. Srono. Kegiatan diawali dengan sambutan oleh Ketua K3S Kecamatan Srono oleh bapak Sujiono, M.Pd dan ketua pengabdian, lalu penyampaian materi tentang peraga dan perangkat pembelajaran inovatif dalam pembelajaran oleh Dr. Supeno, S.Pd., M.Si, dan dilanjutkan pendampingan desain peragadan perangkat pembelajaran inovatif oleh Diah Wahyuni, S.Pd., M.Sc dan Rusdianto, S.Pd., M.Kes.



**Gambar 2. Sambutan Ketua K3S Kec. Srono (a) (Tim dan Peserta Pengabdian) (Sumber: dokumentasi pribadi)**

Pemberian materi dibagi dalam 2 sesi. Sesi 1 pemberian materi terkait alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif dalam pembelajaran. Dimana pada materi ini bertujuan untuk peningkatan pemahaman dan minat guru untuk mendesain alat peraga dan mengembangkam perangkat pembelajaran inovatif. Guru antusias dengan pemaparan materi yang diberikan sehingga terjadi dialog interaktif anatar pemateri dengan para peserta kegiatan dalam sesi tanya jawab



**Gambar 3. Penyampaian materi oleh tim (Sumber: Dokumentasi pribadi)**

Kegiatan dilanjutkan dengan sesi ke 2 yaitu mendesain alat peraga. Desain alat peraga yang diberikan dalam kegiatan pengabdian ini terdiri atas 3 yaitu rangkaian listrik, kubus satuan dan fotosintesis. Untuk alat peraga rangkaian listrik, alat yang disediakan oleh tim yaitu dudukan baterai, baterai, saklar, bohlam, kabel, kabel capit buaya dan isolasi. Untuk alat peraga fotosintesis alat dan bahan yang digunakan adalah gelas kimia, corong kaca, tabung reaksi dan air serta tumbuhan air yaitu Hydrilla. Untuk kubus satuan alat yang

gunakan yaitu kubus satuan dengan ukur 3x3 cm. Setelah pemberian materi selesai, selanjutnya, membagi guru menjadi beberapa kelompok dan mulai membuat alat peraga. Guru diberikan kebebasan untuk membuat alat peraga berdasarkan alat dan bahan yang disediakan. Kegiatan ini mendapat respon baik dari guru yang ditandai dengan semangat dan aktif dalam membuat alat peraga yang menjadi tanggung jawabnya.



**Gambar 4. Desain alat peraga oleh peserta (Sumber: dokumentasi pribadi)**

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, dapat dipaparkan hasil dan luaran program dalam proses pendampingan. Secara keseluruhan, hasil dari program pengabdian ini adalah sebagai berikut: meningkatnya kemampuan guru-guru mitra dalam mendesain dan mengembangkan perangkat pembelajaran dan alat peraga inovatif yang dievaluasi berdasarkan observasi terhadap performansi guru saat membuat produk. yang awalnya belum dapat membuat perangkat pembelajaran inovatif dan mendesain alat peraga.

Program pengabdian masyarakat ini memberikan dampak yang positif bagi mitra sasaran. Dampaknya, terdapat peningkatan kreatifitas guru dalam mempersiapkan media yang sesuai dengan topik ajar, peningkatan penguasaan guru dalam mendesain dan menerapkan alat peraga, serta peningkatan kesadaran guru agar melakukan inovasi di dalam kelas khususnya penggunaan alat peraga yang memegang kedudukan penting dalam proses pembelajaran.

Pada tahap evaluasi, pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan rencana aksi yang telah disusun di awal. Kegiatan pengabdian ini membawa manfaat dan dampak positif bagi para mitra. Namun terdapat beberapa kendala dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, antara lain: keterbatasan alat dan bahan yang digunakan tidak sebanding dengan jumlah peserta. Namun, guru mitra peserta bakti sosial berharap agar kegiatan serupa dapat dilakukan kembali

## KESIMPULAN

Kegiatan yang telah dilakukan merupakan bentuk berbagi pengetahuan kepada guru mitra. Melalui kegiatan ini terjadi peningkatan minat, motivasi dan keterampilan guru dalam mendesain alat peraga dan perangkat pembelajaran inovatif. Hal ini terlihat selama kegiatan berlangsung para peserta sangat antusias dan terlibat aktif dalam semua kegiatan. Setelah dilakukan kegiatan pendampingan desain peraga dan perangkat pembelajaran inovatif, guru-guru mitra sasaran telah mampu mengembangkan perangkat pembelajaran inovatif dan mendesai alat peraga yang tentunya dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran di kelas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih kepada kelompok riset Life Science and Education (LSE), Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan dukungan. Kepada LP2M Universitas Jember yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini.

## PUSTAKA

- A. Widiyatmiko. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Berkarakter Menggunakan Pendekatan Humanistik Berbantu Alat Peraga Murah. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 76–82.
- Firmiana, M. E., Al, U., Indonesia, A., & Sisingamangaraja, J. (2014). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini. 4, 297–305.
- Junedi, B., Mahuda, I., & Kusuma, J. W. (2020). Optimalisasi keterampilan pembelajaran abad 21 dalam proses pembelajaran pada Guru MTs Massaratul Mut'allimin Banten. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(1), 63–72. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i1.1963>
- Kuril Janah, K. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Pesawat Sederhana Dalam Pembelajaran Ipa Terhadap Hasil Belajar. *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS*, 4(02), 1–5.
- Masyruhan, M., Pratiwi, U., & Al Hakim, Y. (2020). Perancangan Alat Peraga Hukum Hooke Berbasis Mikrokontroler Arduino Sebagai Media Pembelajaran Fisika. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(2), 134. <https://doi.org/10.32699/spektra.v6i2.145>
- Muhali, M. (2019). Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 3(2), 25. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.126>
- Nurdyansyah, Udin, B., & Alfian Rosid, M. (2021). Pengembangan Media Alat Peraga Edukatif Interaktif (APEI) Laboratorium Bengkel Belajar Berbasis Custom By User. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 54–71. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i1.4047>
- Prasetyarini, A., Fatmaryanti, S. D., & Akhdinirwanto, R. W. (2013). 370-Article Text-627-1-10-20200911 (1). 2(1), 7–10.
- Sarjana, K. S., Baidowi, B., Arjudin, A., & Hapiipi, H. (2020). Perancangan Media Peraga dan Pedoman Operasionalnya Kepada Para Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 229–233. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1460>
- Sunendar, A. (2017). Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk Apa dan Bagaimana Mengembangkannya. *Jurnal THEOREMS: The Original Research of Mathematics*, 1(2), 1–12.

**Format Sitasi:** Rusdianto, Wahyuni, D. & Supeno. (2023). Pendampingan Desain Peraga dan Perangkat Pembelajaran Inovatif Bagi Guru di Gugus Sekolah Dasar Srono, Banyuwangi. *Reswara. J. Pengabdian. Kpd. Masy.* 4(1): 651-657. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2561>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercialL ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))