

## PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN MODUL SAINS BERBENTUK *POP-UP BOOK* BERBASIS POTENSI LOKAL BAGI GURU SD NEGERI 3 PERCONTOHAN PEUSANGAN

Sayni Nasrah<sup>1\*</sup>, Siraj<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Prodi Pendidikan Bahasa Indonesia FT Universitas Malikussaleh

<sup>2</sup>Prodi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin FT Universitas Malikussaleh

Cot TeungkuNie-Reuleut Muara Batu-Aceh Utara Aceh

\*Email:sayni.nasrah@unimal.ac.id

### Abstrak

Salah satu faktor penting dalam usaha peningkatan kualitas pembelajaran IPA/Sains di SD adalah guru yang berkompeten yang didukung dengan kemampuan menyusun dan mengembangkan media maupun modul yang inovatif dengan menyesuaikan situasi belajar siswa dengan situasi kehidupan nyata di masyarakat. Mitra dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah guru-guru IPA/Sains SD Negeri 3 Percontohan Peusangan Kabupaten Bireuen. Permasalahan yang dihadapi mitra saat ini adalah; 1) belum lengkapnya media-media pembelajaran IPA/Sains yang variatif yang digunakan dalam proses pembelajaran; 2) minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif seperti *pop-up book* yang dapat dikaitkan dengan konteks potensi lokal; 3) kemampuan guru dalam mengaitkan potensi lokal Aceh dengan pembelajaran IPA/Sains masih rendah; dan 4) pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun dan mengembangkan modul berbentuk *pop-up book* yang terintegrasi dengan potensi lokal Aceh masih sangat terbatas. Untuk mengatasi permasalahan mitra tersebut, solusi yang ditawarkan adalah: 1) membantu guru dalam memahami, merancang dan mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* yang dikaitkan dengan konteks potensi lokal Aceh; dan 2) membantu guru dalam menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book* yang terintegrasi dengan potensi lokal Aceh. Sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan guru IPA/Sains, tim pengusul Pengabdian Kepada Masyarakat dan mitra menyepakati dan menjustifikasi solusi yang paling mungkin dilakukan adalah pelatihan dan pendampingan. Hasil yang diperoleh adalah meningkatnya pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan guru IPA/Sains sehingga mampu menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal. Keberhasilan dari kegiatan ini yaitu masing-masing guru IPA/Sains telah memiliki satu produk modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal Aceh dan mampu mengimplementasikannya dalam kegiatan belajar dan mengajar dengan baik.

**Kata kunci:** IPA, *Pop-Up Book*, Potensi Lokal.

### PENDAHULUAN

Studi awal di sekolah mitra ditemukan bahwa modul IPA/Sains yang digunakan masih belum diimbangi oleh gambar-gambar visual yang bisa menarik perhatian siswa untuk belajar. Hal ini bisa berdampak terhadap motivasi siswa dalam belajar menjadi rendah, karena hanya orientasi pembelajaran hanya membahas dan mengerjakan soal. Pola pembelajaran seperti ini akan membuat siswa menjadi jenuh dan enggan memperdalam konsep-konsep IPA/Sains sehingga berdampak pada rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam memahami konsep.

Hasil wawancara tim pengusul Pengabdian Kepada Masyarakat dengan kepala sekolah dan guru menemukan bahwa selama ini guru-guru masih mengalami beberapa kendala dalam pembelajaran IPA/Sains. Kendala tersebut dilatarbelakangi oleh: 1) jarang penggunaan modul yang dapat memperjelas tentang konsep-konsep IPA/Sains; 2) pola pembelajaran masih berpusat pada guru; 3) pendekatan yang digunakan masih bersifat tekstual; 3)

minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif seperti *pop-up book* yang dikaitkan dengan konteks potensi lokal; 4) media pembelajaran yang digunakan guru selama ini masih kurang variatif, kurang menarik, dan memiliki keterterapan yang rendah; dan 5) guru kurang memahami dan tidak memiliki wawasan yang luas bagaimana prosedur dalam mengembangkan dan menyusun modul sains yang terintegrasi dengan potensi lokal Aceh. Para guru tersebut mengungkapkan bahwa pada dasarnya mereka sangat ingin memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam menyusun modul sains berbasis potensi lokal Aceh, dengan harapan bahwa mereka sangat membutuhkan pelatihan dan pendampingan yang dapat diwujudkan melalui Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

Untuk mengatasi berbagai persoalan mitra yang telah dikemukakan di atas, maka sangat perlu diadakan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan dalam pengembangan modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal bagi guru SD Negeri 3 Percontohan Peusangan. Kegiatan ini merupakan usaha untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan guru IPA/Sains sehingga mampu menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book*, serta terlaksananya kegiatan belajar mengajar yang dipadukan dengan potensi lokal Aceh dan nilai-nilai luhur budaya Bangsa agar siswa dapat menyesuaikan situasi belajar dengan situasi kehidupan nyata di masyarakat.

Target luaran yang akan dicapai adalah satu produk modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal Aceh dan guru mampu mengimplementasikannya dalam kegiatan belajar dan mengajar dengan baik.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam pengembangan modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal dilakukan di SD Negeri 3 Percontohan Peusangan. Pelaksanaan Kegiatan dilakukan mulai 2 September 2020 s/d 1 Desember 2020. Sasaran dari kegiatan ini adalah seluruh guru yang berjumlah 24 orang. Keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari indikator yang berupa meningkatnya pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan guru IPA/Sains sehingga mampu menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book*.

Sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan guru IPA/Sains, tim pengusul Pengabdian Kepada Masyarakat dan mitra menyepakati dan menjustifikasi solusi yang paling mungkin dilakukan adalah pelatihan dan pendampingan menyusun dan mengembangkan media dan modul sains berbentuk *pop-up book* dengan menggunakan bahan-bahan sederhana dan ramah lingkungan yang mengandung prinsip 4R yakni, *reduce, reuse, replace* dan *recycle*.

Kemudian dalam pelaksanaan kegiatan ini antara tim pengusul PKM, mahasiswa dan guru-guru mitra terlibat secara proaktif dengan tugas dan tanggung jawab yang saling terkait dan saling melengkapi satu sama lain, sehingga tercipta sinergi ilmu yang tepat dalam mencari solusi atas permasalahan mitra yang ada.

Berdasarkan dua pokok persoalan prioritas yang akan diselesaikan selama pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan melalui penyelenggaraan *inservice* berupa pelatihan dalam bentuk *workshop* dan pendampingan. Adapun prosedur kerja yang akan ditempuh dalam melaksanakan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- a) Menyelenggarakan pelatihan dalam bentuk *workshop* dengan tema memahami berbagai media pembelajaran inovatif yang bersumber dari potensi lokal.
- b) Memberikan pelatihan bagi guru dalam merancang dan membuat media-media pembelajaran dalam bentuk *pop-up book*.

- c) Memberikan pelatihan bagi guru dalam menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book* yang terintegrasi dengan potensi lokal Aceh
- d) Melakukan pendampingan terkait dengan keterampilan guru dalam merancang dan membuat media-media pembelajaran dalam bentuk *pop-up book*.
- e) Melakukan pendampingan terkait dengan keterampilan guru menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book* yang terintegrasi dengan potensi lokal Aceh, serta mengimplementasikannya produk yang telah dihasilkan sekaligus dilakukan penyempurnaan-penyempurnaan.
- f) Melakukan pendampingan dalam melakukan monitoring, evaluasi dan rencana tindak lanjut sebagai pengendalian Pengabdian Kepada Masyarakat.

Guru-guru IPA/Sains selaku mitra dalam pelaksanaan PKM ini secara intensif berperan aktif sebagai subjek pelaksanaan program, terlibat secara langsung dalam menjustifikasi permasalahan prioritas serta solusi terbaik yang paling mungkin diterapkan di sekolah. Selain itu, guru-guru IPA/Sains berperan aktif dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan, serta mengimplementasikan produk yang telah dihasilkan dalam kegiatan belajar mengajar secara langsung di dalam kelas.

Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan PKM ini dilakukan dengan mengamati dan menilai kinerja serta produk yang dihasilkan para guru-guru IPA/Sains. Indikator pencapaian keberhasilan yang ditetapkan adalah PKM dinyatakan telah berhasil apabila masing-masing guru IPA/Sains sudah memiliki satu produk modul sains berbentuk *pop-up book* yang terintegrasi dengan potensi lokal Aceh dan mampu mengimplementasikannya dalam kegiatan belajar mengajar dengan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan guru yang ditunjukkan dengan peningkatan skor skor pre-test dan post-test.

Tabel 1. Nilai Pre-test dan Post-test

No	Guru	Pre-test	Post-test
1	1	65	90
2	2	65	85
3	3	65	80
4	4	65	80
5	5	65	90
6	6	65	85
7	7	65	85
8	8	70	85
9	9	70	85
10	10	70	90
11	11	70	80

12	12	70	80
13	13	65	90
14	14	65	85
15	15	65	85
16	16	65	80
17	17	65	80
18	18	70	85
19	19	70	85
20	20	70	85
21	21	70	90
22	22	65	90
23	23	65	85
24	24	65	90
	<b>Jumlah</b>	1605	2045
	<b>Rata-rata</b>	<b>67</b>	<b>85</b>

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan kemampuan guru dalam menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book* setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan bagi guru IPA/SainsSD Negeri 3 Percontohan Peusangan. Pada saat pelatihan dan pendampingan, guru-guru IPA/SainsSD Negeri 3 Percontohan Peusangan juga berpartisipasi aktif yang ditunjukkan dengan respon guru terhadap tentor dalam bentuk bertanya, menanggapi dan memberikan contoh penerapan konsep sains dalam pembelajaran IPA di SD. Konsep pembelajaran IPA, media pembelajaran, media *pop-up book* pada saat pelatihan telah mampu diterapkan oleh guru dalam setiap pembelajarannya. Konsep tersebut bisa dijadikan landasan oleh guru dalam mengembangkan metode dan menyusun skenario pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan pada aspek reaksi peserta pelatihan, diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Guru-guru IPA/Sains SD Negeri 3 Percontohan Peusangan sangat antusias mengikuti pelatihan ditandai dengan semangat dalam mengikuti setiap sesi pelatihan.
  - 2) Guru-guru IPA/Sains SD Negeri 3 Percontohan Peusangan memiliki komitmen untuk mengikuti kegiatan pelatihan dari awal hingga akhir.
  - 3) Guru-guru IPA/Sains SD Negeri 3 Percontohan Peusangan memberikan tanggapan positif terhadap pelatihan dan pendampingan dalam menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book*.
2. Peningkatan keterampilan guru IPA/Sains dalam menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book*.

Pada hari kedua tim pengabdian kepada masyarakat melakukan pendampingan dalam menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book*. Melalui kegiatan ini

guru-guru akhirnya dapat membuat secara mandiri modul sains berbentuk *pop-up book* dengan memanfaatkan potensi lokal atau menggambar sendiri objek yang akan digunakan dalam membuat *pop-up book*. Media yang telah disusun oleh guru berupa materi tata surya, anggota tubuh hewan, panca indera, sistem pernafasan dan perubahan wujud benda.

Berdasarkan modul yang dikembangkan disesuaikan dengan cara berpikir konkret berpijak pada pengalaman akan benda-benda konkret, bukan berdasarkan pengetahuan atau konsep-konsep abstrak (Wolfinger, 1994). Anak-anak SD mulai dapat memahami beberapa konsep sains yang bersifat abstrak, tetapi dengan contoh-contoh yang konkret. Pada tahap ini anak belajar terbaik melalui praktek langsung atau kehadiran bendabenda. Obyek permanen sudah mulai berkembang dimana anak dapat berlajar mengingat benda-benda, jumlah dan ciri-cirinya meskipun bendanya sudah tidak berada dihadapannya. Anak tertarik pada buku-buku yang ada kaitannya dengan aktivitas praktek sains dengan beberapa ilustrasi-ilustrasi berupa gambar. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam membuat media sangat membantu dalam mengembangkan cara berfikir saintifik anak di Sekolah Dasar.

## KESIMPULAN

Meningkatnya pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan guru IPA/Sains sehingga mampu menyusun dan mengembangkan modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal. Keberhasilan dari kegiatan ini yaitu masing-masing guru IPA/Sains telah memiliki satu produk modul sains berbentuk *pop-up book* berbasis potensi lokal Aceh dan mampu mengimplementasikannya dalam kegiatan belajar dan mengajar dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syarkani dan Siraj. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Budaya pada Mahasiswa FKIP Fisika Universitas Al Muslim* (Laporan Penelitian DPRM Dikti, 2018).
- [2] Siraj dan M. Taufiq. *Integrasi Konteks Budaya Lokal Aceh dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Momen Gaya pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Al Muslim Bireuen*. (Laporan Penelitian DPRM Dikti, 2015).
- [3] Siraj. 2015. Manajemen Pembelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal Aceh. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. 3 (1): 26-30.
- [4] Masturah, Elisa Diah., et. al. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Jurusan Teknologi Pendidikan*. 9 (2): 215-225.
- [5] Wolfinger, D.M. 1994. *Science and Mathematics in Early Childhood Education*. New York: Harper Collins College Publisher.