



Pelatihan Pembuatan Alat Peraga IPA Kelas VIII Andi Mappe di UPT SMPN 2 Pangkajene

Taufiqurrahman Taufiqurrahman*¹, Ramlawati Ramlawati², Saparuddin Saparuddin³,
Rosdiana Rosdiana⁴

*¹IPA, Pendidikan Profesi Guru, Universitas Negeri Makassar
Email: taufiqspenbal@gmail.com

²Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Makassar
Email: ramlawati@unm.ac.id

³Guru IPA, UPT SMPN 2 Pangkajene
Email: saparuddinbio@gmail.com

⁴Guru IPA, UPT SMPN 2 Pangkajene
Email: rosdianaspada@gmail.com

(**Received:** 7-Oktober-2023; **Reviewed:** 8-November-2023; **Published:** 7-Desember-2023)

*Corresponding author: Taufiqurrahman¹



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License

CC-BY-NC-4.0 ©2022 by author (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Abstrak: Guru juga memerlukan sebuah media dalam proses pembelajarannya agar dapat membantu pemahaman peserta didik. Media ini membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Media pembelajaran yang biasanya seorang guru dalam proses pembelajaran adalah alat peraga. Setelah melaksanakan observasi di UPT SMPN 2 Pangkajene masih kurangnya alat peraga dalam pembelajaran dan peserta didik kesulitan dalam memahami materi tanpa diberikan sebuah media pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan observasi sampai evaluasi pameran. Tujuan pengabdian ini adalah untuk: (1) mengetahui kebutuhan peserta didik akan alat peraga, (2) mengetahui respon peserta didik akan alat peraga, (3) mengetahui kelayakan alat peraga yang sudah dibuat (4) mengetahui peningkatan kemampuan kognitif terhadap alat peraga. Hasil dari pengabdian ini yaitu 78% peserta didik merasa pembelajaran IPA itu sulit dan membosankan, 91% menyatakan bahwa pembelajaran abstrak sulit dalam pembelajaran IPA dan 100% peserta didik menginginkan pembuatan alat peraga, respon peserta didik sebesar 90,02% atau dengan kategori sangat baik dalam pembuatan alat peraga ini, 95,24% dari alat peraga di nyatakan sangat layak oleh tim penilai alat peraga tersebut, peningkatan pemahaman kognitif peserta didik berada pada 0,30 atau dalam kategori sedang.

Kata Kunci: Alat Peraga; Media Pembelajaran; UPT SMPN 2 Pangkajene.

Abstract: Teachers also need media in the learning process so that it can help students' understanding. This media helps students understand learning material. The learning media that a teacher usually uses in the learning process are teaching aids. After carrying out observations at UPT SMPN 2 Pangkajene there was still a lack of teaching aids in learning and students had difficulty understanding the material without being given learning media. This service activity is carried out through observation and evaluation of exhibitions. The purpose of this service is to: (1) find out students' needs for teaching aids, (2) find out students' responses to teaching aids, (3) find out the suitability of the teaching aids that have been made. (4) find out the increase in cognitive abilities towards teaching aids. The results of this service were that 78% of students felt that science learning was difficult and boring, 91% stated that abstract learning was difficult in science learning and 100% of students wanted to make teaching aids. The student response was 90,02% or in the very good category. 95,24% of the teaching aids were declared very feasible by the teaching aids assessment team. And In making these teaching aids, the increase in students' cognitive understanding was at 0.30 or in the medium category.

Keywords: Teaching Aids; Learning Media; UPT SMPN 2 Pangkajene.

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi bagian yang sangat penting dalam memajukan generasi penerus bangsa. Pembentukan karakter adalah salah satu aspek yang sangat mendukung untuk memajukan pendidikan saat ini. Pendidikan menjadi sesuatu yang dibutuhkan oleh manusia, dari pendidikan proses pembelajaran ilmu pengetahuan dapat dipelajari secara luas, maka agar dapat terwujudnya masyarakat yang paham akan budaya, moral, ilmu pengetahuan dan lain sebagainya maka diperlukan tempat seperti sekolah untuk dapat mempelajari ilmu-ilmu serta pengetahuan di dalamnya. Pendidikan harus didapatkan oleh semua orang, menanamkannya sejak awal adalah salah satu cara yang bisa dilakukan terlebih pada anak-anak di usia keemasan mereka. Penanaman pendidikan memberikan dampak yang sangat luas bagi kemajuan bangsa dan negara. Pada proses pembelajaran yang dilaksanakan maka mediator utamanya adalah seorang guru yang bertugas untuk mendidik dan mengajarkan.

Peran guru dalam pengembangan media pendidikan tentunya menjadi harapan bagi seluruh guru dimanapun. Guru sejatinya adalah pemberi sumbangan kepada siswa, ia memberikan pelajaran atau bahkan materi yang ingin disampaikan kepada siswa. Jika materi yang ingin diajarkan sulit, kehadiran sumber daya didaktik dapat menjadi jawabannya agar hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, kehadiran alat peraga dapat memberikan kemudahan bantuan kepada guru dan siswa selama proses belajar mengajar. Guru dapat mengembangkan bahan ajar yang ada berdasarkan materi yang akan diberikan, dan siswa dapat dengan mudah memahami materi yang dibahas melalui bahan ajar yang dikembangkan oleh guru sekolah. Mengingat pentingnya media pendidikan di sekolah, inovasi terus-menerus dan pengorganisasian strategi serta penggunaan model dan metode pengajaran sangat penting untuk keberhasilan.

Pengetahuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran atau menggunakan media ketika mengajar sering kali terjadi di sebagian besar sekolah. Permasalahan seperti ini kerap kali menjadikan pembelajaran tersebut hanya terpaku dan monoton dalam proses pembelajaran. Akibat dari hal tersebut peserta didik merasa ngantuk, kurang aktif, bosan bahkan tidak menjadikan suasana kelas menjadi aktif dan hidup. Pada realitas yang saat ini diamati di bidang ini menunjukkan hal ini melalui penggunaan dan dukungan media. siswa pasti akan mengerti dan memahami pelajarannya guru/pendidik (Syamsussabri et al., 2018).

Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam metode pengajaran serta alat yang digunakan sebagai penyalur materi dalam kegiatan pembelajaran agar membantu peserta didik dalam ketuntasan pelajaran. Media dapat membantu peserta didik dan memungkinkan mereka mendapatkan pengaruh yang positif saat belajar (Hidayat & Sudiby, 2020). Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru bagi peserta didik, membangkitkan motivasi belajar, dan membawa pengaruh psikologis mereka (Kustiati, 2022). Jika media didesain dan dikembangkan secara baik, maka fungsi dapat diperankan oleh media meskipun tanpa keberadaan guru. Untuk itu penggunaan media pembelajaran sangat membantu guru dalam proses pembelajaran tetapi harus diperhatikan oleh guru sebelum menerapkannya dalam kelas. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA adalah alat peraga (Budiman, 2019).

Menurut Winarno (2009:74) hal yang dievaluasi dalam pengembangan multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Subject matter, yaitu apakah materi yang diberikan sesuai dengan tujuan awal pembuatan program dan kedalaman materi apakah sudah sesuai dengan tingkat pebelajar yang akan menggunakan produk tersebut serta apakah sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Apakah struktur isi sudah sesuai dan materi yang disajikan dalam produk sudah tepat. (2) Auxiliary information, yaitu informasi tambahan yang tidak berkaitan langsung dengan materi, seperti pendahuluan, petunjuk, bantuan, dan kesimpulan. (3) Affective considerations, yaitu bagaimana produk ini bisa memotivasi siswa untuk belajar lebih. (4) Interface, karena tampilan produk sangat penting, maka pengembang multimedia pembelajaran

harus memperhatikan penulisan teks, animasi dan grafis, audio, dan video. (5) Navigation, navigasi harus dibuat semudah dan sejelas mungkin agar pengguna tidak kesulitan mengakses program. Navigasi harus konsisten. (6) Pedagogy, hal-hal yang harus diperhatikan adalah metodologi, interaktivitas, kapasitas kognitif, pembelajaran kooperatif, strategi belajar, kontrol pengguna, pertanyaan, menjawab pertanyaan, kualitas umpan balik, dan tingkat penguasaan materi. (7) Robustness atau ketahanan produk sangat dibutuhkan. Program seharusnya tidak pernah gagal atau error.

Alat peraga adalah media pembelajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran. Alat peraga dapat memperjelas bahan pengajaran yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik sehingga mereka akan lebih mudah memahami materi yang disajikan (Apriliyanti, 2019). Dengan penggunaan alat peraga diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Penggunaan alat peraga pada proses pembelajaran dapat mengoptimalkan seluruh panca indra peserta didik (Dewi, 2019). Ketika menggunakan alat peraga, peserta didik dapat melihat secara langsung bagaimana proses terjadinya sehingga mereka akan lebih mudah mengerti konsep materi. Penggunaan alat peraga IPA dalam pembelajaran akan mengajarkan peserta didik untuk belajar IPA secara utuh, bukan sekedar menghafal konsep – konsep pengetahuan alam, namun juga mempelajari apa, mengapa, bagaimana, konsep-konsep tersebut ditemukan melalui kegiatan percobaan. Alat peraga tidak harus dibeli, namun dapat diperoleh dari kegiatan memanfaatkan benda - benda yang ada pada lingkungan sekitar peserta didik (Diatri, 2019).

Setelah melaksanakan observasi di UPT SMPN 2 Pangkajene masih kurangnya alat peraga dalam pembelajaran dan peserta didik kesulitan dalam memahami materi tanpa diberikan sebuah media pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan observasi sampai evaluasi pameran. Pelatihan pembuatan alat peraga yang diadakan ini dapat mengatasi permasalahan guru dan pemahaman peserta didik akan materi yang diajarkan. Tujuan pengabdian ini adalah untuk:

- (1) Mengetahui kebutuhan peserta didik akan alat peraga,
- (2) Mengetahui respon peserta didik akan alat peraga,
- (3) Mengetahui peningkatan kemampuan kognitif terhadap alat peraga,
- (4) Mengetahui kelayakan alat peraga yang sudah dibuat.

METODE

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di UPT SMPN 2 Pangkajene pada bulan Juni-Agustus 2023. Peserta didik yang berpartisipasi pada kegiatan pembuatan alat peraga IPA adalah kelas VIII Andi Mappe. Kegiatan pengabdian diawali dengan kegiatan observasi keperluan alat peraga sampai pada tahap evaluasi. Untuk penjabaran kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan

Alat Peraga yang dibuat ada 3 yaitu alat peraga pertama adalah spinning well gerak hewan. Alat peraga ini berbentuk spinning well menggunakan alat dan bahan sederhana yang mudah didapatkan oleh peserta didik yaitu menggunakan kardus, kertas warna dan bahan-bahan daur ulang lainnya. Adapun gambar alat peraga pertama yaitu:



Gambar 2. Alat Peraga Spining Well Gerak Hewan

Alat peraga kedua yaitu katrol sederhana yang dibuat dari papan-papan yang digunakan adalah papan-papan yang sudah tidak digunakan lagi. Papan-papan itu dirangkai dan di cat berwarna merah agar terkesan estetik dan indah dilihat. Berikut ini alat peraga katrol yang sudah dibuat:



Gambar 3. Alat Peraga Katrol Sederhana

Alat peraga ketiga yaitu bidang miring yang dibuat dari 2 buah papan yang digunakan. Papan-papan itu dirangkai, disatukan dan di hubungkan serta di cat berwarna merah agar terkesan estetik dan indah dilihat. Berikut ini alat peraga bidang miring yang sudah dibuat:



Gambar 4. Alat Peraga Bidang Miring

Adapun analisis pengumpulan data yang dilakukan ada 3 yaitu:

1. Angket Kebutuhan

Angke ini berisikan mengenai kebutuhan peserta didik akan alat peraga. Angket ini akan menjadi sebuah patokan mengenai pemahaman peserta didik akan alat peraga.

2. Angket Respon

Angket ini merupakan respon peserta didik akan selama pembuatan alat peraga yang dipakai dalam pembelajaran. Data yang diperoleh berdasarkan angket tentang respon peserta didik terhadap media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran dianalisis dengan menggunakan Persentase tentang pernyataan yang diberikan berdasarkan skala Guttman. Menurut Windiyani (2012), jawaban pada skala Guttman harus tegas, yaitu: ya/tidak, benar/salah, pernah/tidak pernah dan positif/negatif.

3. Uji Kelayakan

Uji kelayakan ini digunakan untuk mengetahui layak tidaknya alat peraga yang sudah dibuat. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif. Data penilaian yang diperoleh dari validator dianalisis secara deskriptif kualitatif dan dijadikan sebagai acuan untuk merevisi produk, sehingga menghasilkan produk yang layak. Desain produk yang dikembangkan dinilai oleh validator dengan menggunakan lembar validasi. Hasil penilaian terhadap seluruh aspek di ukur dengan Skala Likert. Skala likert merupakan sejumlah pernyataan positif atau negative mengenai suatu obyek sikap. Prinsip pokok skala likert adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap obyek sikap mulai dari sangat negatif sampai sangat positif (Wagiran, 2013). Dalam penelitian ini jawaban butir instrumen diklasifikasikan menjadi lima pilihan. Setiap indikator yang diukur diberikan skor skala 1-4, yaitu 4 (sangat baik/ sangat sesuai/ sangat layak/ sangat jelas), 3 (baik/ sesuai/ layak/ jelas), 2 (kurang baik/ kurang sesuai/ kurang layak/ kurang jelas), 1 (tidak baik/ tidak sesuai/ tidak layak/ tidak jelas), dan 1 (sangat tidak baik/ sangat tidak sesuai/ sangat tidak layak/ sangat tidak jelas). Kemudian untuk rumus presentase hasil dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

4. Data Hasil Belajar

Setelah di ketahui angket kebutuhan peserta didik akan alat peraga selanjutnya alat peraga digunakan dalam proses pembelajaran. Alat peraga tersebut digunakan untuk mengetahui pemahaman dan hasil belajar yang dilakukan oleh peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

a. Angket Kebutuhan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian merupakan proses yang panjang dan penuh perencanaan. Sebelum sampai pada tahap evaluasi, guru melakukan observasi kebutuhan alat peraga terlebih dahulu. Pemilihan alat peraga IPA didasarkan pada kebutuhan materi yang akan dianjurkan. Pemberian angket kebutuhan peserta didik untuk mengetahui kebutuhan penggunaan media pembelajaran. Pelaksanaan pengisian angket dilakukan pada hari Sabtu, 15 Juli 2023. Berdasarkan analisis data instrumen angket kebutuhan terhadap alat peraga IPA sederhana yang dibuat, menunjukkan bahwa alat peraga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Hasil tanggapan peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik

No	Pernyataan	Persentase (%)	
		Ya	Tidak
1	Apakah pelajaran IPA sulit dan membosankan?	78	22
2	Apakah Anda mengalami kesulitan mempelajari materi abstrak?	91	6
3	Apakah Anda tertarik belajar IPA dengan praktikum?	47	53
4	Apakah guru pernah menggunakan media dalam pembelajaran?	6	94
5	Apakah guru pernah menggunakan media berupa alat peraga?	3	97
6	Apakah anda setuju apabila perlu dibuat alat peraga sehingga lebih mudah memahami materi ?	100	0

Dari hasil analisis Angket kebutuhan tabel 5, menyatakan bahwa hasil pengabdian dengan presentasi 78% peserta didik merasa bosan dan sulit akan pembelajaran IPA, 91% peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajari materi yang abstrak, 47% menyatakan bahwa peserta didik senang atau tertarik dalam belajar IPA dari praktikum, 6% peserta didik menyatakan bahwa guru pernah menggunakan media dan 3% menyatakan bahwa perserta didik pernah menggunakan alat peraga dan 100% peserta didik menginginkan alat peraga dalam proses pembelajaran.

b. Angket Respon Peserta Didik

Angket ini dikerjakan diakhir karena untuk mengetahui respon peserta didik dalam proses pembuatan alat peraga yang dibuatnya. Pemberian angket ini diberikan pada hari Selasa, 29 Agustus 2023. Berdasarkan analisis data instrumen angket respon terhadap alat peraga IPA sederhana yang dibuat, menunjukkan bahwa respon peserta didik menunjukkan sangat baik dalam proses pembuatan alat peraga. Hasil tanggapan peserta didik dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	Menyenangkan	100,00	Sangat Baik
2	Mampu berkolaborasi	93,75	Sangat Baik
3	Kesempatan berkreasi	93,75	Sangat Baik
4	Perasaan tertarik	92,97	Sangat Baik
5	Menjadi percaya diri	92,97	Sangat Baik
6	Bekerja dengan disiplin	80,47	Baik
7	Membuat berpikir	79,69	Cukup Baik
8	Kemudahan dalam membuat alat peraga	79,69	Cukup Baik
9	Perasaan puas	96,88	Sangat Baik
	Rata-Rata	90,02	Sangat Baik

Dari tabel hasil analisis angket pengabdian, dimana pada indikator menyenangkan sebesar 100% dengan kategori sangat baik, indikator mampu berkolaborasi dan indicator kesempatan berkreasi peserta didik sebesar 93,75% dengan kategori sangat baik, indikator preresasaan tertarik dan indikator percaya diri sebesar 92,97% dengan kategori sangat baik, indikator bekerja disiplin dengan presentasi 80,47% dengan kategori baik. Indikator membuat berpikir dan indicator kemudahan dalam membuat alat peraga dengan presentasi 79,69 berada pada kategori cukup baik, dan indicator perasaan puas berada pada 96,88% berada pada kategori sangat baik. Dari indikator angket respon ini peserta didik merasa sangat baik akan proses pembuatan alat peraga ini karena berkolaborasi dengan temannya dan menyenangkan buat peserta didik tersebut.

c. Uji Kelayakan

Data uji kelayakan ini adalah bentuk layak atau tidaknya alat peraga yang sudah dibuat dan dinilai oleh 2 tim assessor atau guru mata Pelajaran tersebut. Dari data uji kelayakan dilakukan sebanyak 3 kali karena terdapat 3 alat peraga yang di buat dalam pembuatan alat peraga ini. Adapun tabel hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Kelayakan Pada Alat Peraga I (Spinning Well Gerak Hewan)

No	Indikator	Pernyataan	SKOR		Total	Persentase (%)	Kategori
			Pengamat 1	Pengamat 2			
1	Keterkaitan dengan materi	Alat peraga yang dibuat sesuai dengan materi IPA	5	5			
2	Nilai Pendidikan	Alat peraga yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan intelektual peserta didik	5	5	66	94,29	Sangat Layak

		(Penggunaan Alat, Sikap Ilmiah, dan Sikap Sosial)				
3	Ketahanan Alat	Alat peraga yang dibuat tahan lama dan kuat digunakan dalam jangka waktu yang panjang	4	4		
4	Efisiensi Alat	Alat peraga yang dibuat mudah di rangkai, digunakan, dan praktis	5	5		
5	Kelengkapan Alat	Alat peraga dibuat memiliki komponen utama yang lengkap dan komponen penunjang berupa barcode	4	5		
6	Keamanan	Alat peraga menggunakan bahan yang tidak membahayakan (bagian-bagian alat peraga yang tidak memungkinkan melukai pengguna)	5	5		
7	Estetika	Alat peraga memiliki penampilan yang menarik (Warna dan Bentuk)	4	5		

Dari tabel 7, rata-rata presentasi kelayakan alat peraga I (Spining Well Gerak Hewan ini adalah 94,29 % dan berada pada ketegori sangat layak namun walaupun demikian tim penilai juga memberikan saran dengan mengubah bahan-bahan dari kardus menjadi bahan yang tahan lama.

Tabel 8. Uji Kelayakan Pada Alat Peraga II (Katrol Sederhana)

No	Indikator	Pernyataan	SKOR		Total	Persentase (%)	Kategori
			Pengamat 1	Pengamat 2			
1	Keterkaitan dengan materi	Alat peraga yang dibuat sesuai dengan materi IPA	5	5	67	95,71	Sangat Layak

2	Nilai Pendidikan	Alat peraga yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan intelektual peserta didik (Penggunaan Alat, Sikap Ilmiah, dan Sikap Sosial)	5	5
3	Ketahanan Alat	Alat peraga yang dibuat tahan lama dan kuat digunakan dalam jangka waktu yang panjang	4	5
4	Efisiensi Alat	Alat peraga yang dibuat mudah di rangkai, digunakan, dan praktis	5	5
5	Kelengkapan Alat	Alat peraga dibuat memiliki komponen utama yang lengkap dan komponen penunjang berupa barcode	5	5
6	Keamanan	Alat peraga menggunakan bahan yang tidak membahayakan (bagian-bagian alat peraga yang tidak memungkinkan melukai pengguna)	5	5
7	Estetika	Alat peraga memiliki penampilan yang menarik (Warna dan Bentuk)	4	4

Dari tabel 8, rata-rata presentasi kelayakan alat peraga I (Spining Well Gerak Hewan ini adalah 95,71% dan berada pada kategori sangat layak namun walaupun demikian tim penilai juga memberikan saran dengan mengganti warna merah menjadi warna warni kepada setiap kelompok.

Tabel 9. Uji Kelayakan Pada Alat Peraga III (Bidang Miring)

No	Indikator	Pernyataan	SKOR		Total	Persentase (%)	Kategori
			Pengamat 1	Pengamat 2			
1	Keterkaitan dengan materi	Alat peraga yang dibuat sesuai dengan materi IPA	5	5	67	95,71	Sangat Layak
2	Nilai Pendidikan	Alat peraga yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan intelektual peserta didik (Penggunaan Alat, Sikap Ilmiah, dan Sikap Sosial)	5	5			
3	Ketahanan Alat	Alat peraga yang dibuat tahan lama dan kuat digunakan dalam jangka waktu yang panjang	4	5			
4	Efisiensi Alat	Alat peraga yang dibuat mudah di rangkai, digunakan, dan praktis	5	5			
5	Kelengkapan Alat	Alat peraga dibuat memiliki komponen utama yang lengkap dan komponen penunjang berupa barcode	4	5			
6	Keamanan	Alat peraga menggunakan bahan yang tidak membahayakan (bagian-bagian alat peraga yang tidak memungkinkan melukai pengguna)	5	5			
7	Estetika	Alat peraga memiliki penampilan yang menarik (Warna dan Bentuk)	4	5			

Dari tabel 9, rata-rata presentasi kelayakan alat peraga I (Spining Well Gerak Hewan ini adalah 95,71% dan berada pada ketegori sangat layak namun walaupun demikian tim penilai juga memberikan saran dengan melengkapi semua komponen yang ada dalam alat peraga seperti barcode masih ada 1 kelompok belum memasukkan barcode di alatnya.

Tabel 10. Uji Kelayakan Pada Alat Peraga

No	Total			Total	Persentase (%)	Kategori
	Alat Peraga 1	Alat Peraga 2	Alat Peraga 3			
1	66	67	67	200	95,24	Sangat Layak

Berdasarkan pada tabel 10, presentasi total kelayakan dari ketiga alat peraga yang dibuat sebesar 95,24% dan berada pada kategori “Sangat Layak”.

d. Data Hasil Belajar

Data hasil belajar dimana disini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang dilakukan dalam pembelajaran menggunakan alat peraga yang sudah digunakan. Data yang diperoleh berdasarkan hasil dari pretest dan posttest peserta didik kelas VIII Andi Mappe pada materi Gerak Hewan, Katrol dan Bidang Miring. Berikut ini tabel peningkatan peserta didik

Tabel 11. Hasil Analisis Deskriptif Deskriptif *N-Gain* Kelas VIII Andi Mappe

Jumlah Sampel	<i>N-Gain</i>	Kategori
31	0,30	Sedang

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa skor *N-Gain* hasil belajar yang menggunakan alat peraga dari 32 dengan rata-rata *N-Gain* 0,30 berada pada kategori sedang.

2. Pembahasan

Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan. Suatu medium disebut sebagai media pendidikan ketika medium tersebut mentransfer pesan dalam suatu proses pembelajaran (Hasan, 2021). Pembelajaran akan lebih mudah dipahami jika menggunakan alat peraga. Alat peraga dipergunakan dengan tujuan agar proses belajar peserta didik lebih efektif dan efisien. Pembelajaran dengan adanya alat peraga berarti mengoptimalkan fungsi seluruh panca indra peserta didik untuk meningkatkan efektivitas belajar dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realistis. Tidak semua media pembelajaran disebut sebagai alat peraga, akan tetapi semua alat peraga pasti merupakan media Pembelajaran.

Sehingga keduanya berfungsi memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Keterampilan proses perlu dikembangkan dalam pembelajaran dikarenakan siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan sikap dan nilai. Alat peraga yang dibuat oleh peserta didik adalah replika sel hewan dan sel tumbuhan. Alat peraga ini dapat menunjukkan bentuk sel yang biasanya hanya dilihat oleh peserta didik di buku pelajaran atau internet menjadi lebih nyata.



Gambar 5. Pembuatan Alat Peraga Spining Well



Gambar 6. Pembuatan Alat Peraga Katrol Sederhana



Gambar 7. Pembuatan Alat Peraga Bidang Miring

Presentase kelayakan pada ketiga alat peraga dimana presentasi kelayakan alat peraga I dengan presentase 94,29% berada pada kategori Sangat Layak. Presentasi kelayakan alat peraga II dengan presentase 95,71% berada pada kategori Sangat Layak. Presentasi kelayakan alat peraga III dengan presentase 95,71% berada pada kategori Sangat Layak. Adapun total presentase dari ketiga alat peraga yang diperoleh dari penilaian responden atau pengguna adalah 95,24%, sehingga dapat disimpulkan bahwa Alat Peraga IPA pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dikategorikan sangat layak digunakan untuk pembelajaran di UPT SMPN 2 Pangkajene.

Terlibatnya peserta didik dan mahasiswa dalam pembuatan alat peraga ini akan menambah pengetahuan dan keterampilan serta akan dapat memahami materi terbukti bahwa pada hasil N-Gain peserta didik mengalami kenaikan 0,30 atau dalam kategori sedang. Untuk dapat memahami materi khususnya materi abstrak diperlukan alat peraga yang baik dalam menunjang pemahaman peserta didik dengan menghadirkan atau menciptakan sebuah alat peraga. Kelebihan penggunaan alat peraga antara lain dapat: 1) menumbuhkan minat belajar peserta didik karena pelajaran menjadi lebih menarik., 2) memperjelas makna bahan pelajaran sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya. 3) metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak akan mudah bosan, dan 4) membuat peserta didik lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya.



Gambar 8. Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran

Setelah dilaksanakan pembuatan diminta peserta didik menjawab angket respon mengenai alat peraga yang sudah dibuat. Dimana peserta merespon dengan sangat baik pembuatan ini

dengan presentase 90,02%. Khususnya pada indikator menyenangkan berada pada persentase tertinggi mencapai 100%. Namun peserta didik merespon dengan cukup baik dalam indikator berpikir dan merasa sulit dalam pembuatan alat peraga ini disebabkan karena perlunya mencari alat dan bahan disekitar.

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini yaitu hasil pengabdian pada angket kebutuhan dapat diuraikan dengan persentase 78% peserta didik merasa bosan dan sulit akan pembelajaran IPA, 91% peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajari materi yang abstrak, 47% menyatakan bahwa peserta didik senang atau tertarik dalam belajar IPA dari praktikum, 6% peserta didik menyatakan bahwa guru pernah menggunakan media dan 3% menyatakan bahwa peserta didik pernah menggunakan alat peraga dan 100% peserta didik menginginkan alat peraga dalam proses pembelajaran, hasil pengabdian pada angket menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap proses pembuatan pada alat peraga berada pada kategori sangat baik dengan persentase 90,02%, hasil pengabdian pada uji kelayakan dimana Alat Peraga IPA pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dikategorikan sangat layak digunakan untuk pembelajaran di UPT SMPN 2 Pangkajene dengan persentase 95,24%, hasil Pengabdian pada hasil belajar juga mengalami peningkatan pada pembelajaran menggunakan alat peraga sebesar 0,30 dan berada pada kategori sedang.

Saran dari kedepannya semoga penggunaan alat peraga ini dapat dilanjutkan dalam pembelajaran supaya kembali meningkatkan hasil belajar peserta didik dan juga dapat memahami materi-materi yang abstrak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak PPG Prajabatan Gelombang 2 Universitas Negeri Makassar dan UPT SMPN 2 Pangkajene beserta guru IPA yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan pengabdian. Semoga hasil pengabdian dapat bermanfaat kepada sekolah secara khusus.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi, & Safruddin A.J, Cepi. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Apriliyanti, D. D., Sri H., & Arif W. (2019). Pengembangan Alat Peraga IPA Terpadu pada Tema Pemisahan Campuran untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 835-841.
- Budiman, A., Inggriani, A. S., Prasetyo, Y.A., Fauziah, N., & Septiana, N. (2019). Model Pembelajaran IPA dengan Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kreativitas Siswa di MTS Ma'Arif Cikeruh, Jatinangor. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 5(1), 56-60.
- Dewi, A. R., Mustika W, Mastuang. (2019). Pengembangan Alat Peraga Materi Tenakan untuk Siswa SMP dalam Melatihkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1), 43-52
- Diatri, F.I., Abdurrahman, & Undang R. (2019). Pengembangan Alat Peraga IPA Berbasis Teknologi Murah Materi Tekanan di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 91-103.
- Hake, R. R. 1999 Analyzing Change/Gain Scores. USA: Dept of Physics Indiana University.
- Islami, N. A., Hasanuddin, Sitti, R. Y. (2020). Implementasi Penggunaan Alat Peraga IPA untuk meningkatkan Keterampilan Psikomotorik dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IX di SMP Negeri 2 Marioriwawo. *Jurnal IPA Terpadu*, 3(2), 62-74.
- Kustiati, T. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 10(1), 81-92.
- Syamsussabri, M., Sueb., & Suhadi. (2018). Need Analysis of Materials and Media Biology

- Teaching for High School Students Around the Location of People Gold Mining. *International Conference on Mathematics and Science Education (ICoMSE)*, 175–180.
- Trianto. (2008). *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) di Kelas*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Wagiran. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Teori dan Implementasi)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Winarno, dkk. 2009. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Genius Prima Media
- Windyani, T. (2019). Instrumen untuk Menjaring Data Interval. Nominal, Ordinal dan Data Tentang Kondisi, Keadaan, Hal Tertentu dan Data Untuk Menjaring Variabel Kepribadian. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(5), 203-208.