

Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran IPA Bagi Calon Guru Di SMP UNISMUH Makassar

Muh. Tawil^{*1}, Nurhayati², Bunga Dara Amin³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

*e-mail: muh.tawil@unm.ac.id¹, nurhayati@unm.ac.id², bungadara.amin@unm.ac.id³

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
29.06.2023	09.07.2023	17.07.2023	25.07.2023

Abstract: *This community service activity was carried out in collaboration with related agencies, the UNISMUH School Science teacher. The number of activity participants was 22 science teacher candidates. The topic of training on making science learning media from environmental materials. The forms of this activity are: Stage 1: providing a general explanation of the aims and objectives of community service activities; 2nd stage: group formation; 3rd stage: demonstrating how to make media from environmental materials; Stage 4: guidance and training to identify materials from the environment that can be made into media; Stage 5: training participants to design media for science subject matter for class VII, class VIII, and class IX; 6th stage: providing guidance and training on making media according to media design; Stage 7: providing guidance and training on using or operating the Science learning media that has been made; Stage 8: providing and training to participants on how to maintain and improve learning media; Stage 9: carry out the evaluation. The results obtained: natural science materials that can be made into media for each class VII, VIII, and IX: 50%, 60%, and 50%; Teacher response: 90% highly cope with media, 10% helpful; 60% really helps the science teaching and learning process, 86% can help. Conclusion Science teachers are very skilled at making and using media.*

Keywords: *science media, skills, local raw materials, natural science teachers*

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana atas kerja sama dengan instansi terkait kepala SMP UNISMUH, dan guru IPA SMP UNISMUH. Jumlah peserta kegiatan 22 orang calon guru IPA. Topik pelatihan pembuatan media pembelajaran IPA dari bahan lingkungan. Bentuk kegiatan ini adalah: Tahap ke-1: memberikan penjelasan secara umum maksud dan tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat; Tahap ke-2: pembentukan kelompok; Tahap ke-3: mendemonstrasikan cara membuat media dari bahan lingkungan; Tahap ke-4: bimbingan dan pelatihan mengidentifikasi bahan dari lingkungan yang dapat dibuat menjadi media; Tahap ke-5: melatih peserta mendisain media materi pelajaran IPA kelas VII, kelas VIII, dan kelas IX; Tahap ke-6: memberikan bimbingan dan pelatihan membuat media yang disesuaikan dengan disain media; Tahap ke-7: memberikan bimbingan dan pelatihan menggunakan atau mengoperasikan media pembelajaran IPA yang telah dibuat; Tahap ke-8: memberikan dan pelatihan kepada para peserta cara merawat dan memperbaiki media pembelajaran; Tahap ke-9: melaksanakan evaluasi. Hasil didapatkan: materi IPA yang dapat dibuatkan media masing-masing kelas VII, VIII, dan IX: 50%, 60%, dan 50%; Respon guru: 90% sangat mengatasi media, 10% bermanfaat; 60% sangat membantu proses belajar mengajar IPA, 86% dapat membantu. Kesimpulan guru IPA sudah sangat terampil membuat dan menggunakan media.

Kata Kunci: media IPA, keterampilan, bahan baku lokal, guru Ilmu pengetahuan alam

1. PENDAHULUAN

Menyikapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan menggelobal, maka pendidikan adalah merupakan alternatif pertama dan utama sebagai langkah antisipasi sebagaimana fitrah manusia itu sendiri dalam proses pertumbuhan-annya senantiasa diiringi dengan perbuatan belajar dan tanpa disadari sudah merupakan suatu kebutuhan utama dalam kehidupannya.

Berbagai bentuk pendidikan yang dikembangkan di Indonesia semuanya diarahkan kearah bagaimana terwujudnya pemerataan pendidikan sebagaimana diamanatkan dalam undang-undang Dasar 1945 pasal 31 ayat (1) menetapkan bahwa tiap-tiap warga negara berhak mendapatkan pengajaran sehingga sistem pendidikan nasional dilakukan di luar sekolah (Audie, 2019; Ahmad, 2020; Amini., & Pujiharti, 2021; Alfi., & Rifa, 2021).

Hak mendapatkan pengajaran dalam Undang-undang Dasar tersebut mengandung arti pengajaran harus memperhatikan masalah-masalah seperti keluesan geografis, pemerataan kualitas, cara penyajian serentak dan sebagainya. Dengan demikian usaha pemerataan pendidikan merupakan

hal yang perlu didukung tidak saja oleh suatu itikad baik, akan tetapi juga suatu penelitian yang intensif dan usaha-usaha lainnya.

Penggunaan media pembelajaran IPA akan dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik anak. Menurut Piaget, anak dapat menafsirkan apa yang dilihat, dirasakan, didengar, sesuai dengan apa yang mereka cernakan dalam alam pikirannya, dengan demikian dalam belajar IPA anak perlu diberikan pengalaman konkrit melalui penggunaan media IPA secara optimal (Dadi et al., 2019; Annisa., & Husnul, 2020;). Media pembelajaran IPA cukup efektif dan efisien dalam rangka mengantarkan peserta didik untuk menyerap materi pelajaran secara mudah serta diharapkan dapat menimbulkan suatu imajinasi yang tinggi (Fatimah; & Yusuf, 2014; Desriana et al., 2018; Desimarlina et al., 2021).

Penggunaan media pembelajaran IPA yang tepat dapat menghilangkan verbalisme, dan dapat pula menciptakan kegairahan belajar, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara anak didik dan lingkungan dalam rangka memahami materi pelajaran IPA (Garris, 2020; Fitria et al., 2021; Gabriela, 2021). Demikian pula penggunaan media pembelajaran IPA yang tepat dan memotivasi peserta didik untuk memahami pelajaran yang sudah diajarkan dikelas.

Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran audio visual rata-rata pemahaman IPA mencapai 70.30%, sedangkan yang diajar tanpa media skor rata-rata pemahaman IPA berkisar 50.95% (Hilarius et al., 2018; Ghofur, 2018; Hafid, 2011; Hapsari et al., 2021). Harsiwi., & Arini, (2020); Herawat, (2022), melaporkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran IPA maka kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat tinggi berkisar 70% sedangkan yang tidak menggunakan media berkisar 40%, pengajaran dengan media dua dimensi dan media tiga dimensi memberikan pengaruh yang berarti terhadap pemahaman IPA pada peserta didik SD.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka perlu dipikirkan usaha untuk dapat merancang media pembelajaran IPA bagi guru. Kegiatan ini disamping dapat memberi ketrampilan pada guru IPA, juga merupakan kegiatan untuk memanfaatkan bahan-bahan dari lingkungan yang mudah diperoleh dan dapat dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan media pembelajaran IPA.

Permasalahan utama yang dihadapi para guru IPA di sekolah menengah pertama adalah bagaimana memanfaatkan bahan lingkungan yang ada di sekitar kita untuk dijadikan media pembelajaran IPA; komponen bahan mana saja dalam media pembelajaran IPA yang dapat dibuat sendiri oleh guru IPA dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan; bagaimana cara merancang media pembelajaran IPA menarik bagi peserta didik; bagaimana mengatasi kekurangan penyediaan media pembelajaran IPA di SMP.

Secara umum tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengatasi hambatan-hambatan atau kesulitan guru IPA dalam pengajaran materi pelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran IPA di SMP. Salah satu hambatan yang dihadapi adalah terdapatnya beberapa konsep-konsep IPA yang abstrak yang hanya dapat diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran IPA sehingga konsep itu menjadi lebih kongkrit yang pada akhirnya peserta didik dengan mudah dapat memahami dengan baik konsep tersebut.

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut: 1) kegiatan belajar mengajar IPA dengan menggunakan media pembelajaran IPA dapat berlangsung dengan baik; 2) peserta didik lebih termotivasi belajar IPA dalam memahami konsep-konsep IPA dan pada akhirnya membangkitkan minat dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

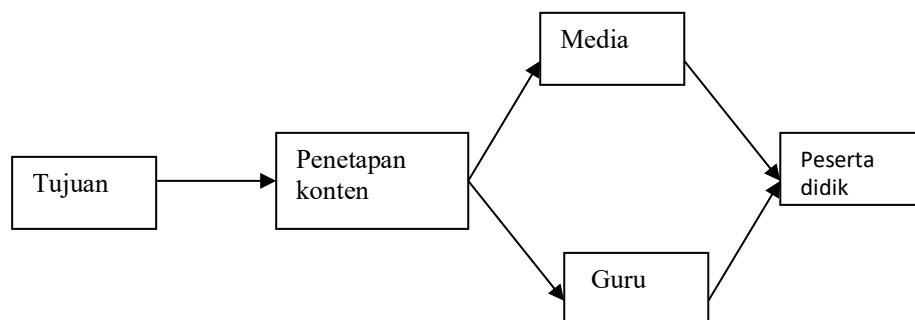
Dalam pembelajaran IPA, guru selalu berusaha untuk mencapai tujuan pengajaran sesuai dengan hakikat ilmu itu sendiri. Salah satu tujuan pengajaran IPA pada abad 21 adalah mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Untuk mencapai hal tersebut, maka peserta didik memerlukan kebebasan berpikir untuk mengembangkan dan menghormati intuisi, pendapat dan daya nalar (Kurniawan et al., 2018; Latip., & Azis, 2021; Jannah., & Idam, 2022). Melalui penggunaan media pengajaran IPA, diharapkan dapat memberikan kemampuan kepada peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Muhtar et al., 2020; Melinda., & Erwin, 2021; Linggarsari, 2021; Mahardika et al., 2021; Mayasari et al., 2022;

Legina., & Sari, 2022), menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir tingkat tinggi antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan media dengan yang diajar tanpa menggunakan media.

Dengan memanfaatkan media pembelajaran IPA yang tersedia, para peserta didik dapat berhadapan secara langsung dengan media pembelajaran IPA, ini berarti memberikan manfaat yang besar bagi peserta didik, seperti peserta didik dapat terlibat secara langsung menggunakan multi sensori dalam artian peserta didik dapat mendengar, melihat dan meraba yang dapat meningkatkan ketrampilan dan menciptakan suasana akrab (Muhson, 2010; Nurseto, 2012; Nurnamawi., & Rahim, 2019; Muttaqin et al., 2021; Pamungkas., & Henny, 2021)

Untuk menciptakan iklim belajar seperti itu, tampaknya guru di SMP sangat diharapkan untuk senantiasa menggunakan media pembelajaran IPA dalam proses belajar mengajar. Dengan memperhatikan tugas guru IPA dalam proses belajar mengajar di SMP, maka pola sistem pengajaran yang tepat digunakan adalah pola sistem pengajaran yang lengkap dengan program media (Putri & Rezkiti, 2019; Putranadi et al., 2021; Putra., & Suniasih, 2021).

Pada pola ini terdapat pembagian tanggungjawab antara guru dengan media dalam pengajaran. Hal ini berarti guru mengalami perubahan peranan, ia bukan lagi sekedar penyaji informasi tetapi ia harus memilih dan mengevaluasi program media, merancang dan melengkapi dengan hal-hal atau area yang belum dicakup oleh program media yang dipilihnya (Rahma & Tanjung, 2019; Rahmatullah et al., 2020; Resmini' et al., 2021). Bahan pengajaran yang disajikan umumnya sudah dirancang dari awal kedalam sistem pengajaran yang menggabungkan materi, teknik, setting. Pola ini dapat digambarkan seperti pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Pola sistem pengajaran yang dilengkapi dengan program media

Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa dengan pola sistem pengajaran yang dilengkapi dengan program media rata-rata hasil belajar IPA peserta didik sangat tinggi 36.60 % dan skor tertinggi 40 (Rozie., & Andika, 2015; Supartini, 2016; Supardi, 2017; Risky, 2019; Sudarmayana et al., 2021; Tiara., & Melinda, 2021). Sutrisno, (2021); Sunami., & Aslam, (2021), melaporkan bahwa dengan menggunakan media pembelajarn IPA sangat menunjang pemahaman konsep IPA bagi peserta didik.

Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA peserta didik diajar dengan menggunakan media proyektor dengan tanpa menggunakan media proyektor dan LKPD (Wahyu et al., 2020; Triningsih, 2021; Suripah et al., 2023).

Berbagai jenis media pembelajaran IPA dari yang paling sederhana sampai pada alat-alat yang serba berbentuk elektronik (Widaya et al., 2014; Widiana, 2016; Yunita, 2020): media dasar (papan tulis, gambar, model peta konsep; media cetak (majalah, pamlet, hand out dan sebagainya); media pandang (benda seni, slide, OHP dan sebagainya), media dengan pandang (TV, bioskop, panggung, boneka); media dengar (radio, tape recorder, dan sebagainya).

Beberapa jenis-jenis media pengajaran yang dapat digunakan dalam proses pengajaran adalah: media grafis seperti gambar, foto, grafik bagan atau diagram, poster, kartun, komik dan lain-lain; media tiga dimensi; yaitu dalam bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, model uap; dan media lingkungan; yaitu belajar du luar sekolah (Zulfahmi, 2020;

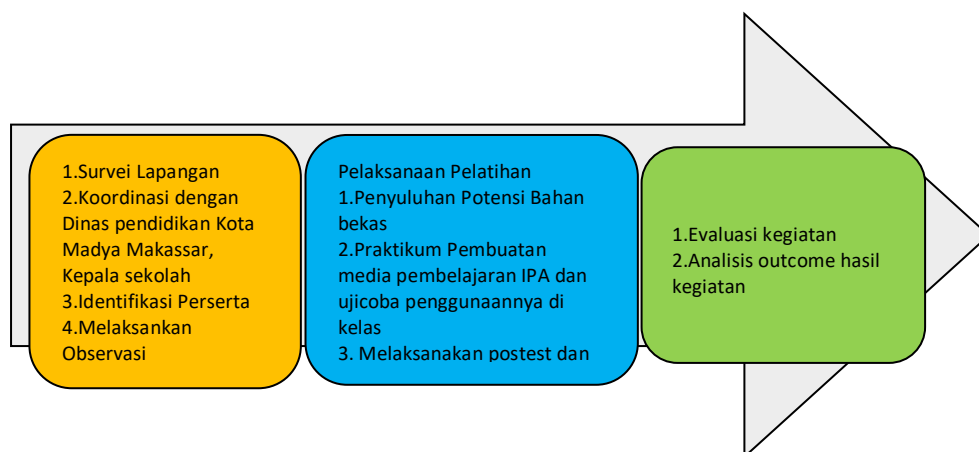
Zulirfan et al., 2021). Penggunaan media tidak dilihat atau dinilai dari segi kecanggihan medianya, tetapi yang lebih penting adalah fungsi dan peranannya dalam membantu mempertinggi kualitas proses pengajaran. Penggunaan media pengajaran sangat bergantung pada tujuan pengajaran, bahan pengajaran, kemudian memperoleh media yang diperlukan serta ke-mampuan, mudah dalam menggunakannya dalam proses pengajaran.

Penggunaan media pembelajaran IPA, guru perlu memiliki pemahaman media pengajaran antara lain jenis dan manfaat media pengajaran, kriteria memilih dan menggunakan media pengajaran, menggunakan alat sebagai alat bantu mengajar dan tindak lanjut penggunaan media dalam proses belajar peserta didik; guru terampil membuat media pengajaran sederhana untuk keperluan pengajaran, terutama media dua dimensi atau grafis, dan beberapa media tiga dimensi serta media proyeksi; pengetahuan dan ketrampilan dan menilai keektifan penggunaan media dalam proses pengajaran (Wahyu et al., 2020; Zulirfan et al., 2021).

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan menggunakan media pembelajaran IPA diantaranya: meletakkan dasar-dasar yang kongkrit untuk berpikir dan oleh karena itu mengurangi verbalisme; memperbesar perhatian para peserta didik; meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar dan oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap; memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan peserta didik; menumbuhkan perkiraan yang teratur dan kontinu, hal ini terutama terdapat dalam gambar hidup; membantu tumbuhnya pengertian dan dengan demikian membantu perkembangan kemampuan berbahasa; dan memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu perkembangan efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar (Wahyu et al., 2020; Mahardika et al., 2021; Sutrisno., 2021; Suripah et al., 2023).

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen Universitas Negeri Makassar di SMP Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH) di Kota Madya Makassar yaitu pelatihan Pemanfaatan bahan bekas sebagai sumber pembuatan media pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kegiatan ini diikuti oleh guru-guru IPA di SMP UNISMUH. Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan PKM yaitu menggunakan metode Penyuluhan dan pelatihan. Berikut alur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat (Gambar 2).



Gambar 2. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pelatihan pembuatan media pembelajaran bagi guru IPA di SMP UNISMUH untuk meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam mencapai tujuan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut: 1) melakukan kerja sama dengan instansi terkait, Dinas Pendidikan Makassar, kepala SMP UNISMUH; 2) melakukan kegiatan bimbingan mengidentifikasi beberapa komponen media pembelajaran IPA yang dapat dibuat dari bahan

lingkungan pada guru UNISMUH; 3) memberikan bimbingan pada guru untuk mendesain beberapa media pembelajaran IPA; 4) mengadakan bimbingan praktikum pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan bahan dari lingkungan dan cara menggunakan media yang telah dibuat oleh guru; 5) memberikan posttest (angket) dan diskusi dengan peserta; (6) melaksanakan evaluasi seluruh pelaksanaan kegiatan dan menganalisis outcome hasil kegiatan.

Pelaksanaan bimbingan dan pelatihan dalam kegiatan ini dilakukan secara bertahap, yakni:

Tahap ke-1: Tim pelaksana kegiatan memberikan penjelasan secara umum maksud dan tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, kepada seluruh peserta dan kepala SMP UNISMUH.

Tahap ke-2: Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah Tim pelaksana dan dibantu oleh 2 (dua) orang mahasiswa membagi 6 (enam) kelompok dengan banyaknya anggota setiap kelompok antara 4-6 orang. Adapun tugas tiap kelompok adalah untuk kelompok 1 dan 2 membuat media kelas VII, kelompok 3 dan 4 membuat media kelas VIII, dan kelompok 5 dan 6 membuat media kelas IX.

Tahap ke-3: Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini, yakni anggota tim pelaksana mendemonstrasikan cara membuat media dari bahan lingkungan, peserta memperhatikan dan mencatat cara membuat media.

Tahap ke-4: Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melakukan bimbingan dan pelatihan mengidentifikasi bahan dari lingkungan yang dapat dibuat menjadi media dan mengidentifikasi materi IPA yang dapat dibuatkan media pembelajaran IPA kelas VII, kelas VIII, dan kelas IX.

Tahap ke-5: kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah membimbing dan melatih peserta mendisain media dari bahan lingkungan berdasarkan materi pelajaran IPA kelas VII, kelas VIII, dan kelas IX.

Tahap ke-6: kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah memberikan bimbingan dan pelatihan kepada peserta membuat media yang disesuaikan dengan disain media yang dibuat pada tahap kelima. Media yang telah dibuat diperiksa kembali oleh tim mengenai kesesuaian dengan disain.

Tahap ke-7: Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah memberikan bimbingan dan pelatihan menggunakan atau mengoperasikan media pembelajaran IPA yang telah dibuat. Data-data yang diperoleh dari hasil pengukuran media yang telah dibuat, para peserta diberikan bimbingan tentang interpretasi data secara sains, dan analisa data serta cara mengambil kesimpulan berdasarkan dari hasil pengolahan data.

Tahap ke-8: Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah memberikan dan pelatihan kepada para peserta cara merawat dan memperbaiki media pembelajaran yang mengalami kerusakan terutama mengenai cara menyimpan media pada boks(kotak) media.

Tahap ke-9: kegiatan terakhir adalah melaksanakan evaluasi, yakni cara observasi, wawancara, dan pemberian angket untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian pada masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh guru IPA SMP UNISMUH sebanyak 22 orang, ketersediaan bahan yang ada di lingkungan sebagai bahan baku media banyak tersedia, terutama disekitar kegiatan pengabdian masyarakat; para peserta kegiatan sudah sangat terampil mendisain dan membuat media IPA dan sudah sangat terampil menggunakan, merawat, memperbaiki media yang telah dibuat sendiri. Materi IPA yang dapat dibuatkan media pembelajaran oleh guru IPA seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Materi IPA Dibuatkan Media Pembelajaran

Materi IPA Pada Kelas	Jumlah Pokok Bahasan	Persentase	Kategori
VII	36	85	Banyak
VIII	44	90	Banyak
IX	31	90	Banyak

Hasil observasi ini menunjukkan bahwa bahan dari lingkungan berpotensi besar untuk dijadikan media pembelajaran IPA. Hal ini berarti bahwa para guru tidak ada lagi alasan untuk menunda pelaksanaan kegiatan praktikum karena hanya alasan kekurangan media pembelajaran IPA. Penemuan ini didukung juga oleh teori ilmu alam yang menyatakan bahwa tidak ada gejala atau fenomena alam yang terjadi tidak terkait dengan sistem yang ada disekitarnya dan IPA itu sebenarnya meliputi seluruh gejala yang ada di alam ini. Dengan kata lain bahwa media pembelajaran IPA terdapat di lingkungan sekitar kita. Hal ini pulalah yang dapat digunakan untuk mengajarkan materi IPA, sehingga anak didik tertarik untuk mempelajari IPA, tidak menjadi sebaliknya pelajaran IPA menjadi menakutkan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa hampir semua pokok bahasan IPA dapat dibuatkan media pembelajaran IPA, pada kelas VII terdapat 31 pokok bahasan (85%), yakni pengukuran sebagai bagian dari pengamatan, ciri-ciri dari benda-benda di lingkungan sekitar, klasifikasi makhluk hidup, klasifikasi materi, kelompok jamur, kelompok tumbuh-tumbuhan, kelompok hewan, jaringan, organ, sistem organ dan organisme, benda-benda mengalami perubahan, memisahkan campuran, berbagai sumber energi, makanan sebagai sumber energi, metabolisme sel, bernapas, fotosintesis, respirasi, sistem pencernaan, suhu benda, perubahan akibat perubahan suhu, kalor, dan perpindahan kalor, lingkungan, interaksi dalam ekosistem membentuk suatu pola, pola interaksi manusia mempengaruhi ekosistem, macam-macam pencemaran lingkungan, usaha-usaha mencegah pencemaran lingkungan, dan pemanasan global. Pada kelas VIII terdapat 40 pokok bahasan (90%), hanya 4 pokok bahasan yang tak dapat dibuatkan media, yakni: gerak pada makhluk hidup, struktur dan fungsi jaringan akar, sistem transportasi pada makhluk hidup, dan gangguan pada sistem ekskresi pada manusia. Pada kelas IX terdapat 28 pokok bahasan (90%), hanya 3 pokok bahasan yang tidak dapat dibuatkan media pembelajaran IPA, yakni: pembelahan mitosis, dan pembelahan meiosis, dan Spermatogenesis.

Hasil temuan ini menunjukkan bahwa hampir semua pokok bahasan materi IPA di SMP kurikulum 2013 dapat dibuatkan media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep, prinsip, dan teori dalam mempelajari materi IPA, sehingga peserta dapat menguasai dan menerapkan materi IPA dalam kehidupan sehari-hari dan juga meningkatkan keterampilan berpikir tinggi.

Hasil respon guru IPA terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Respon Guru IPA Pada Pelaksanaan PKM

Indikator Kegiatan PKM	Kategori/Persentase		
	Sangat	Sedang	kurang
Manfaat	90	10	-
Memberi Keterampilan	85	15	-
Ketersediaan bahan baku	95	5	-
Mengatasi kekurangan media	95	5	-
Membantu Proses Pembelajaran	98	2	-

Demikian pula ternyata guru pendidikan IPA memiliki keterampilan yang baik dalam hal mengidentifikasi bahan baku media yang ada di lingkungan yang dapat dibuat menjadi media pembelajaran, materi IPA yang dapat dibuatkan media, mendisain media, membuat media, dan menggunakan media. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun tingkat pendidikan mereka dan masa kerja bervariasi, akan tetapi keterampilannya sudah sangat memadai untuk mengembangkan dirinya berkreasi mendisain dan membuat media sendiri, hanya yang perlu diperhatikan adalah memberi kesempatan berkarya mengembangkan dirinya, sehingga mereka mampu mengelola proses pembelajaran di kelas, dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini didukung oleh pernyataan Piaget bahwa anak yang tahap berpikirnya masih berada pada tahap

operasional kongkrit berumur 7-11/12 tahun atau lebih tidak akan memahami operasi logik dalam konsep IPA tanpa benda-benda kongkrit. Dari pandangan ini menunjukkan bahwa kehadiran media pembelajaran IPA sangat tepat untuk menanamkan konsep-konsep, prinsip dan teori IPA secara nyata pada tahapan umur SMP.

Selanjutnya didapatkan bahwa kegiatan PKM ini, menurut guru IPA sangat bermanfaat dan dapat mengatasi kekurangan ketersediaan media yang ada di sekolah. Hal ini berarti bahwa guru IPA merasa sangat terbantu dengan adanya media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas dan dapat menjadi modal dasar bagi guru IPA untuk melanjutkan keterampilan yang telah diperoleh didalam kegiatan PKM ini, sehingga apabila mendapatkan kesulitan yang berhubungan dengan pembelajaran IPA, maka guru IPA dapat mengatasinya.

Seorang guru IPA yang menguasai dengan baik penggunaan media, maka dalam proses pembelajaran di sekolah akan menjadi hidup dan menyenangkan bagi peserta didik, karena terjadi perubahan kondisi belajar, dari suasana guru IPA sentries menjadi pebelajar sentries dan pada akhirnya akan memberikan rasa cinta peserta didik terhadap alam sekitarnya. Pada gambar 3 menunjukkan kegiatan peserta PKM dalam mengidentifikasi, mendesain, dan membuat media pembelajaran IPA yang didampingi oleh pelaksana kegiatan.



Gambar 3. Proses pembuatan media pembelajaran yang dilakukan secara langsung oleh peserta pelatihan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Ketersediaan bahan media dari lingkungan yang dapat dijadikan media pembelajaran IPA banyak tersedia, terutama pada di sekitar UNISMUH; 2) Guru IPA sudah sangat terampil dalam hal mengidentifikasi bahan media dari lingkungan, mengidentifikasi materi IPA yang dapat dibuatkan media, mendisain dan media pembelajaran IPA, memperagakan media; 3) media pembelajaran IPA yang telah dibuat oleh guru IPA dapat mengatasi ketersediaan media di sekolah dan dapat membantu guru IPA dalam proses belajar mengajar di dalam kelas atau di luar kelas.

Berdasarkan dari hasil kegiatan ini, ternyata sangat besar pengaruhnya terhadap kegiatan pembelajaran di kelas dan di luar kelas, maka disarankan: 1) supaya bimbingan dan pelatihan pembuatan media dari bahan lingkungan perlu disebar luaskan ke sekolah-sekolah SD, SMP dan SMA; 2) pihak kepala SMP UNISMUH supaya dapat memberikan kesempatan kepada guru IPA untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya khususnya dalam hal membuat media pembelajaran IPA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DRTPM, DIKTIRISTEK, Kemdikbudristek yang telah memberi dukungan financial terhadap kegiatan PKM ini. Ketua Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan kegiatan PKM, demikian pula kepada kepala Dinas Pendidikan Kota Masyarakat, dan kepala SMP UNISMUH atas kerjasamanya sehingga kegiatan PKM ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z. D. Y. (2020). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pelajaran PKN SMA swasta Darussa'adah Kec. Pangkalan Susu. Al-Ikhtibar: *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820. URL: <https://journal.iainlangsa.ac.id/index.php/ikhtibar/article/view/1787>
- Alfi, M., Rifa, M. (2021). Aplikasi tik-tok dan instagram sebagai salah satu alternatif dalam media pembelajaran IPA. *PISCES Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1, 60-69. URL: <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces/article/view/288/68>
- Amini, S. K., & Pujiharti, Y. (2021). Pengembangan canva sebagai media pembelajaran ekonomi di SMP pondok pesantren Tholabie Malang. *ECODUCATION: Economic & Education Journal*, 3(2), 204–217. URL: <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/ecoducation>
- Annisa., & Husnul (2020). Pengembangan keterampilan multimedia interaktif pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Di Abad 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5 (2): 117 – 123. Doi: <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.125>
- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595. URL: <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5665/4066>
- Dadi, I, K., Redhana, I, W., Juniartina, P, P. (2019). Analisis kebutuhan untuk pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *Mind Mapping*. *JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2 (2), 70-79. doi: <https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i2.19375>
- Desimarlina, Y., Norma, J., Erna, A., Jamaluddin. (2021). Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran IPA biologi pada materi virus di SMA Muhammadiyah Mataram, *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2): 60-67. doi: [10.29303/jpmipi.v4i2.655](https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i2.655)
- Desriana, D., Azhar, A., Djamaludin, H. (2018). Perbandingan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis lingkungan dengan media internet dalam pembelajaran asam basa di MAN Indrapuri. *(JIPI) Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, 02(01), 50-55. Doi: <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10729>
- Fatimah, S., Yusuf, M. (2014). Pengembangan media pembelajaran IPA-Fisika smartphone berbasis android sebagai penguat karakter sains siswa. *J. Kaunia*, X(1), 59-64. URL: <http://eprints.iainu-kebumen.ac.id/id/eprint/661>
- Fitria, V. A., Habibi, A. R., Hakim, L., & Islamiyah, M. (2021). Using canva to support online learning media for students at mahardika Karangploso vocational school in Malang during the pandemic pemanfaatan canva untuk mendukung media pembelajaran online siswa siswi SMK Mahardika Karangploso Malang di masa pandemi. *Mujtama'. Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 75–82. Doi: <https://doi.org/10.32528/mujtama'.v1i2.5050>
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis audio visual terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Maha Guru: Jurnal Pendidikan Guru Pendidikan Dasar*, 2(1), 104–113. URL: https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=
- Garris, P. (2020). Pemanfaatan aplikasi canva sebagai media pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia. *Jurnal Sasindo UNPAM*, 8(2), 79–96. URL: <https://prosiding.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/SPBSI/article/view/1381>
- Ghofur, A. (2018). The use of media for science teaching in islamic schools. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(1), 1. Doi: <http://dx.doi.org/10.30734/jpe.v5i1.106>
- Hafid, H. A. (2011). Sumber dan media pembelajaran. *Jurnal Sulesana*, 6(2), 69–78. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/234751524.pdf>
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Hilarius, J, D., Imanuel, S, A., Andri. (2018). PKM pelatihan pemanfaatan bahan bekas sebagai media pembelajaran IPA bagi kelompok guru IPA. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 15-22. URL: <http://www.ojs.uninus.ac.id/index.php/JPKM/article/view/195/154>
- Harsiwi, U, B., Arini, L, D, A. (2020). Pengaruh pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4). 1104-1113. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>

- Herawat, V. (2022). Pengembangan media pembelajaran IPA dengan menggunakan media “rumah eksis” di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1341 – 1349. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2297>
- Jannah, D, R, N., Idam, R, W, A. (2022). Media digital dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis abad 21 pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064 – 1074. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kurniawan, D, C., Kuswandi, D., & Husna, A. (2018). Pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang sifat dan perubahan wujud benda kelas IV SDN Merjosari 5 Malang. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 4, 119–125. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2297>
- Latip, A., Azis, F (2021). Upaya Peningkatan literasi sains siswa melalui media pembelajaran IPA berbasis komputer, *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 15(01), 444-452. Doi: <http://dx.doi.org/10.52434/jp.v15i1.1179>
- Lagina, N., & Sari, P. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif articulate storyline berbasis keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 375-385. URL: <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/5285>
- Linggarsari, E. (2021). Meta analisis pembelajaran berbasis media video pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Maha Guru: Jurnal Pendidikan Guru Pendidikan Dasar*, 2(1), 122-128. URL: <https://scholar.google.co.id/>
- Mahardika, A. I., Wiranda, N., & Pramita, M. (2021). Pembuatan media pembelajaran menarik menggunakan canva untuk optimalisasi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 275–281. Doi: <https://doi.org/10.29303/jppm.v4i3.2817>
- Mayasari, A., Asrizal., Festiyed. (2022). Meta analisis pengaruh media pembelajaran elektronik terhadap hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. *ORBITA. Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 10-14. URL: <http://112.78.38.8/index.php/orbita/article/view/7056/4488>
- Melinda, T., Erwin, R, S. (2021). Canva sebagai media pembelajaran IPA materi perpindahan kalor di SD. (*JIPD*) *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 96-101. Doi: <https://doi.org/10.36928/jipd.v5i2.848>
- Muhtar, N, A., Akhmad, N., Rosarina, G. (2020). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis information communication and technology (ICT). *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 20-31. Doi: <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.26455>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2), 2-10. Doi: <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Muttaqin, H, P, S., Sariyasa., Suarni, N, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran IPA pokok bahasan perkembangbiakan hewan untuk siswa kelas VI SD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1-15. Doi: https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613
- Nurnamawi, E, K., Rahim, E. R. (2019). Pengembangan multimedia pembelajaran berbasis powerpoint untuk pelajaran IPA bagi siswa SMP pada materi cahaya, cermin, dan lensa, *JPI Jambura Physics Journal*, 1(1), 24-40. Doi: <https://doi.org/10.34312/jpi.v1i1.2392>
- Nurseto, T. (2012). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1), 19–35. Doi: <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Pamungkas, W, A, D., Henny, D, K. (2021). Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346-354. Doi: <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41223>
- Putranadi, K., Desi, S, W., Agustini, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran struktur pernapasan dan ekskresi manusia untuk kelas XI IPA di SMA negeri 2 Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(3), 300-310. Doi: <https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i3.36773>
- Putra, I, K, D., Suniasih, Ni, W. (2021). Media Diorama Materi Siklus Air Pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 238-246. Doi: <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32878>
- Putri, F, A, B., Rezki, S. (2019). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis powerpoint interaktif untuk siswa kelas V sekolah dasar negeri Gondolayu. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 5(3), 684-693. Doi: <https://doi.org/10.30738/trihayu.v5i3.6122>
- Rahma, E, T., Tanjung, D. F. (2019). Canva sebagai media pembelajaram pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika*, 7(2), 79–85. Doi: <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i2.104261>

- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UNDIKSHA*, 12(2), 317–327. URL: <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/19185>
- Resmini', S., Satriani, I., & Rafi, M. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi canva sebagai media pembuatan bahan ajar dalam pembelajaran bahasa inggris. *Abdimas Sliwangi*, 04(02), 335–343. Doi: <https://doi.org/10.22460/as.v4i2p%25p.6859>
- Risky, S. M. (2019). Analisis penggunaan media video pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 28(2), 73–79.
- Rozie, F., Andika, A. S. (2015). Pengembangan media pembelajaran IPA interaktif materi tata surya di SDN Banyuajuh Kamal Madura, *Jurnal Ilmiah Rekayasa*, 5(2), 129-136. Doi: <https://journal.trunojoyo.ac.id/rekayasa/article/view/2067>
- Sudarmayana, I, G, A., Made, W, A, K., Nyoman, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality book simulasi perkembangbiakan hewan pada mata pelajaran IPA Studi Kasus Kelas VI- SD Negeri 4 Suwug. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(1), 38-49. Doi: <https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i1.31245>
- Supardi, K. (2017). Media visual dan pembelajaran IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(10), 160–171. URL: <https://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jipd/article/view/266/189>
- Supartini, M. (2016). Pengaruh penggunaan media pembelajaran dan kreativitas guru terhadap prestasi belajar siswa kelas tinggi di SDN Mangunharjo 3 Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 10(2), 277–293. URL: <https://journal.trunojoyo.ac.id/rekayasa/article/view/2067/1698>
- Sutrisno, S. (2021). Pengaruh pemanfaatan alat peraga IPS terhadap kinerja guru sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 77-90. Doi: <http://dx.doi.org/10.30659/pendas.8.1.77-90>
- Sunami, M, A., Aslam. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis zoom meeting terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1940 – 1945. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129>
- Suripah., Abdurrahman., Firdaus., , Indah, Wi., Endang, I., Umi, H (2023). Pelatihan dan workshop penulisan penelitian tindakan kelas (PTK) bagi guru. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 186-193. Doi: <https://doi.org/10.25008/altifani.v3i2.349>
- Tiara., Melinda, E. R. S. (2021). Canva sebagai media pembelajaran IPA materi perpindahan kalor di SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*. 5(2), 96–101. Doi: <https://doi.org/10.36928/jipd.v5i2.848>
- Triningsih, D, E. (2021). Penerapan aplikasi canva untuk meningkatkan kemampuan menyajikan teks tanggapan kritis melalui pembelajaran berbasis proyek. *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*, 15(1), 128–144. Doi: <https://doi.org/10.30957/cendekia.v15i1.667>
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika pemanfaatan media pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107-112. Doi: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>
- Widaya, W., Kasmui., Sri, S. (2014). Pengembangan multimedia interaktif sebagai media Pembelajaran IPA terpadu pada tema sistem gerak pada manusia. *Unnes Science Education Journal*, 3 (2), 535-541. Doi: <https://doi.org/10.15294/USEJ.V3I2.3353>
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan asesmen proyek dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 147-157. Doi: <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>
- Yunita, S, U. (2020). Penggunaan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. *JPdK :Jurnal Pendidikan dan Konseling . Research & Learning in Primary Education*, 2(1), 104-109. Doi: <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.607>
- Zulirfan, Z., Yennita, Y., Rahmad, M., Agus, P. (2021). Desain dan konstruksi prototype KIT proyek STEM sebagai media pembelajaran IPA SMP secara daring pada topik aplikasi listrik dinamis. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(1), 40-49. URL: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/JNSI/article/view/11446/6288>
- Zulfahmi, M. (2020). Potensi Pemanfaatan augmented reality sebagai media pembelajaran terhadap motivasi belajar dan respon siswa. *Jurnal IT-Edu*, 5(1), 334-343. URL: https://scholar.google.co.id/scholar?q=Potensi+Pemanfaatan+Augmented+Reality+Sebagai+Media+Pembelajaran+Terhadap+Motivasi+Belajar+Dan+Respon+Siswa&hl=en&as_sdt=0,5&as_vis=1