

Perancangan Media Bantu Pembelajaran Sains Berbasis *Visual Image* Melalui Pemanfaatan *Science Corner*

Adji Syaifullah*¹, Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar², Andi Muhammad Iqbal Akbar Asfar³ A.
Nurannisa F A⁴, Marlina⁵, Cheriani⁶

^{1,6}Program Studi Teknologi Pendidikan STKIP Muhammadiyah Bone, Bone

^{2,4,5}Jurusan pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Bone, Bone

^{2,3}Program Doktorat Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, Makassar

*e-mail: ajisaifullah559@gmail.com ¹, tauvanlewis00@gmail.com ², andiifalasar@gamil.com ³,
andinurannisa30@gmail.com ⁴, lina88124@gmail.com ⁵, cheriani88@gmail.com ⁶

Abstract

This community service activity (PKM-M) aims to empower TK PGRI Teachers in the Palattae Village, Kahu District in developing science learning aid media, so that this media will be designed to stimulate student motor stimulation, cognitive development and affection development. One of the media that will attract students' interest in learning is media based on the Sci-Co visual image system (Science Corner). Sci-Co is an easily accessible place for students to learn about natural processes, so that it will stimulate students' thought processes to be more critical and analytical. The impact of the PKM-M results is that teachers will be skilled at making innovative and creative learning media that are full of technology. In addition, TK PGRI in Palattae Village will become a pilot kindergarten in the student learning process and will be able to introduce Sci-Co as the superior product of TK PGRI in Palattae Village in developing student thinking processes, especially in learning science.

Keywords: *Visual Image Media, Science Corner, Affection Development, Cognitive, Kindergarten Teachers.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM-M) ini bertujuan untuk melakukan pemberdayaan Guru TK PGRI Kelurahan Palattae Kecamatan Kahu dalam melakukan pengembangan media bantu pembelajaran sains, sehingga media ini akan didesain yang dapat memacu stimulasi motorik murid, pengembangan sisi kognitif dan pengembangan afeksinya. Salah satu media yang akan menarik minat murid dalam belajar adalah media yang berbasis pada visual image system Sci-Co (Science Corner). Sci-Co merupakan tempat yang mudah diakses oleh murid untuk belajar mengenai proses-proses alam, sehingga akan merangsang proses berpikir murid untuk lebih kritis dan mampu analisis. Dampak hasil PKM-M ini yaitu guru akan terampil membuat media pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta sarat akan teknologi. Selain itu, TK PGRI Kelurahan palattae akan menjadi TK percontohan dalam proses belajar murid dan akan mampu memperkenalkan Sci-Co sebagai produk unggulan dari TK PGRI Kelurahan Palattae dalam mengembangkan proses berpikir murid khususnya dalam belajar sains.

Kata kunci: *Media Visual Image, Science Corner, Pengembangan Afeksi, Kognitif, Guru TK.*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan akan kurangnya stimulus untuk berpikir dan beranalisa pada tingkat Taman Kanak-Kanak (TK) dirasakan oleh guru TK di TK PGRI Kelurahan Palattae. Beberapa guru mengeluhkan sistem yang monoton diberikan kepada murid. Akan tetapi, proses dan metode tersebut merupakan pewarisan dari sistem belajar sebelumnya. Padahal, pendidikan merupakan proses kontrol (memberi panduan, mengarahkan, atau memengaruhi dan mengatur) situasi belajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Asfar, Asfar, & Halamury, 2019). Guru sebagai pilar pendidikan mempunyai peranan besar dalam mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi murid karena suksesnya penyelenggaraan pendidikan tidak terlepas dari peranan dan dedikasi guru (Asfar *et al.*, 2020). Kemampuan guru untuk mengarahkan murid ke arah berpikir kritis dan analisa masih rendah yang disebabkan karena sarana dan prasarana terutama alat bantu yang mampu mengakselerasi murid untuk cepat menyerap materi yang disampaikan oleh guru masih sangat minim atau dapat dikatakan hampir tidak ada. Dampaknya,

anak menyelesaikan pendidikan di TK tanpa dibekali kemampuan berpikir dan analisis yang cukup.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis anak Indonesia yang didasarkan pada hasil survey PISA tahun 2018 merupakan kesalahan pada sistem pendidikan yang tidak sedari dini mengajak anak untuk berpikir dan beranalisa yang dapat dimulai dari contoh atau proses otentik yang dijumpai anak setiap harinya yang kemudian terakomodasi di dalam kelas anak. Hasil data PISA (*Programme for International Student Assessment*) mengenai perbandingan skor PISA Indonesia untuk periode 2015 hingga 2018 nampak bahwa kualitas Pendidikan di Indonesia semakin menurun khususnya kemampuan sains dan membaca. Skor kemampuan membaca turun dari 397 poin ke 371 poin dan kemampuan sains turun dari 403 poin ke 396 poin. Oleh karena itu, Indonesia berada di urutan ke-72 dari 77 negara. Dari data penelitian yang dilakukan United Nations Development Programme (UNDP), tingkat pendidikan berdasarkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia masih tergolong rendah, yaitu 14,6%. Persentase ini jauh lebih rendah dari pada Malaysia yang mencapai angka 28% dan Singapura yang mencapai angka 33%. Selain itu, kemampuan minat baca anak Indonesia masih rendah yaitu, belum ada kebiasaan membaca sejak dini, fasilitas pendidikan belum merata dan minimnya kualitas sarana pendidikan (*OECD, 2019*). Kemampuan sains juga dipengaruhi oleh kemampuan analisa anak dalam menggunakan sisi kognitifnya. Akan tetapi, sisi ini masih sangat rendah tersentuh ketika di TK, padahal masa TK merupakan Golden Age anak dalam tumbuh dan berkembang khususnya dalam mengembangkan proses berpikirnya (Sandra & Yusuf, 2018).

Taman kanak-kanak (TK) merupakan salah satu jenjang formal untuk anak yang berumur sekitar 4-6 tahun (Kalam & Ibrahim, 2018). Pendidikan pada tingkat TK memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan kepribadian anak, serta untuk mempersiapkan mereka untuk memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Anak-anak TK diberikan rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan. Tugas utama TK adalah untuk mempersiapkan anak dengan memperkenalkan berbagai pengetahuan, sikap, perilaku, dengan cara yang menyenangkan (Kuntarto & Sugandi, 2018; Capecchi, 2014). TK sebagai tempat bermain yang indah, nyaman, dan gembira bagi anak untuk bersosialisasi dengan teman sebayanya (Naufalin et al., 2016), sehingga pada tingkat TK pengembangan karakter anak dan kemampuan berpikir akan terasah dengan baik. Sehingga, para guru di TK PGRI Kelurahan Palattae menyadari bahwa penting adanya metode belajar yang mengarahkan murid untuk berpikir, tidak hanya dengan bernyanyi sambil bertepuk tangan saja. Sehari-hari proses yang terjadi adalah murid lebih banyak bermain dari pada belajar, padahal orang tua menitipkan anaknya pada TK tidak hanya menginginkan hanya mengajarkan bernyanyi dan bermain saja termasuk anak mampu mengasah kemampuan berpikirnya. Dampaknya, akan menurunkan kemampuan pola pikir anak yang kritis dan analisis akibat dari cara belajar yang masih bersifat konvensional.

Mitra dalam hal ini yaitu guru-guru TK PGRI Kelurahan Palattae sangat mengharapkan adanya terobosan dalam sistem belajar yang mampu mengakomodasi pemecahan permasalahan yang dihadapi agar mampu mengasah dan menstimulasi murid untuk menggunakan sisi kognitifnya. Oleh karena itu, Kegiatan PKM-M ini akan melakukan pemberdayaan Guru TK PGRI Kelurahan Palattae Kecamatan Kahu dalam melakukan pengembangan media bantu pembelajaran sains, sehingga media ini akan didesain yang dapat memacu stimulasi motorik murid, pengembangan sisi kognitif dan pengembangan afeksinya. Salah satu media yang akan menarik minat murid dalam belajar adalah media yang berbasis pada *visual image*. Pelajaran berbasis *visual image* merupakan metode pembelajaran yang menggunakan gambar dan suara, sehingga mampu meningkatkan daya tarik anak untuk membaca dan menstimulus pikiran anak supaya lebih berfikir secara kritis dan kognitif (Asfar, Asfar, Cheriani, et al., 2019) serta meningkatkan, kreativitas anak usia dini. Oleh karena itu, tidak hanya stimulasi pada proses berpikir, tetap budaya literasi akan terdongkrak pula dengan kemasan penulisan yang menarik (Warsihna., 2013)

Media *visual image* ini akan mengarah kepada pembelajaran sains. Pemilihan materi sains dikarenakan murid dalam kesehariannya sering menjumpai fenomena alam yang secara otentik

mudah diingat dan dipahaminya. Fenomena alam yang paling sering dijumpai dan akan dikemas lebih menarik berbasis *visual image* adalah proses terjadinya hujan, proses terjadinya pelangi, dan beberapa proses lainnya. Pembuatan media *visual image* akan ditempatkan pada salah satu tempat yang disebut sebagai Sci-Co (*Science Corner*) atau pojok sains. Sci-Co merupakan tempat yang mudah diakses oleh murid untuk belajar mengenai proses-proses alam, sehingga akan merangsang proses berpikir murid untuk lebih kritis dan mampu analisis.

Sci-Co atau pojok sains akan menjadi tempat anak mengenal teknologi yang dikemas dengan *visual image* interaktif. Disamping itu, Sci-Co akan lebih mudah diakses oleh murid, guru, bahkan orang tua melalui pemindai bar *code* yang terpasang pada setiap media. Dimana bar *code* akan mengarahkan secara langsung ke sebuah situs yang akan menjelaskan lebih lengkap mengenai fenomena-fenomena alam. Sehingga, cara ini akan sangat membantu guru dalam menjelaskan kepada murid fenomena-fenomena alam sesuai topik pada bar *code* ketika berada di rumah. Melalui penerapan Sci-Co, maka akan merangsang cara berpikir murid sekaligus menstimulasi kemampuan motorik dan afektif yang dimilikinya. Selain itu, guru akan lebih peka dalam mengupdate pengetahuan yang dimilikinya dalam mengembangkan proses berpikir kritis dan analisis murid (Asfar & Nur, 2018).

Oleh karena itu, pemanfaatan pojok sains atau Sci-Co akan menjadi harapan para Guru TK khususnya di TK PGRI Kelurahan Palattae dengan lebih mudah mengajarkan sains sekaligus mampu menumbuhkembangkan kemampuan berpikir anak yang mampu kritis dan analisis, sehingga tujuan Pendidikan Anak Usia Dini dapat terwujud melalui pengembangan ranah pendidikan (kognitif, afektif, dan psikomotorik) murid yang dapat terbangun dari pondasi dasar yang kuat yaitu di Taman Kanak- Kanak. Dampak lain hasil PKM-M ini yaitu guru akan terampil membuat media pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta sarat akan teknologi. Selain itu, TK PGRI Kelurahan palattae akan menjadi TK Percontohan dalam proses belajar murid dan akan mampu memperkenalkan Sci-Co sebagai produk unggulan dari TK PGRI Kelurahan Palattae dalam mengembangkan proses berpikir murid khususnya dalam belajar sains.

2. METODE

Bentuk pengabdian kepada masyarakat (PKM-M) ini memiliki target dalam mengembangkan anak yang mampu berfikir secara kritis dan analisis melalui media interaktif dalam bentuk sistem Sci-Co (*Science Corner*) atau pojok sains. Metode yang dilakukan adalah dengan memberikan penyuluhan dimana pemateri pengabdian yang terdiri tim pengabdian pada masyarakat STKIP Muhammadiyah Bone memberikan penjelasan terkait rancangan media interaktif dengan sistem Sci-Co (*Science Corner*) melalui via zoom, sedangkan peserta penyuluhan menyimak dengan seksama materi penyuluhan yang disampaikan.

Adapun alur pelaksanaan kegiatan pada program media interaktif dalam bentuk sistem Sci-Co (*Science Corner*) yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan wawancara dengan salah satu guru TK PGRI Kelurahan Palattae melalui whatsapp mengenai proses pembelajaran yang dilakukan selama ini;
2. Melakukan penyuluhan kepada guru-guru TK PGRI Kelurahan Palattae melalui daring dengan menggunakan aplikasi zoom dengan membahas mengenai media interaktif dengan sistem Sci-Co (*Science Corner*) untuk merangsang anak dalam proses berpikir agar lebih kritis dan mampu analisis; dan
3. Melakukan pelatihan dengan membagikan buku panduan kepada seluruh peserta agar mempermudah dalam menjelaskan media interaktif dengan sistem Sci-Co (*Science Corner*) melalui daring.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

TK PGRI Kelurahan Palattae merupakan satu dari tiga Taman Kanak- Kanak yang ada di Kelurahan Palattae. Beberapa guru berpendidikan strata satu dengan gelar Sarjana Pendidikan

(S.Pd). Jumlah Guru keseluruhan adalah 3 orang yang terdiri 2 orang sebagai guru pengajar dan 1 guru sebagai Kepala Sekolah dengan jumlah murid yaitu 50 anak. Sehingga, jika diakumulasikan maka untuk 1 guru akan membimbing 16-17 murid (ini jika Kepala Sekolah terjun pula sebagai guru).

Ketimpangan jumlah guru dan murid tentunya akan menjadi pemicu kurangnya waktu guru dalam mengawasi, membelajarkan secara intensif, bahkan mengajak anak untuk berpikir secara kritis. Hal ini disebabkan rasio antara murid dan guru tidak seimbang. Apalagi anak-anak yang berada pada kelompok umur 5-9 tahun sangat membutuhkan perhatian yang cukup serta perangsangan berpikir yang harus direncanakan dengan matang untuk membekali anak dalam perkembangan psikologi dan fisiologinya.

Aktivitas anak setiap harinya hanya bermain tanpa diselingi materi-materi yang merangsang proses berpikirnya. Oleh karena itu, permasalahan TK PGRI Kelurahan Palattae diidentifikasi melalui dua permasalahan utama yaitu penggunaan media pembelajaran dan proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan.

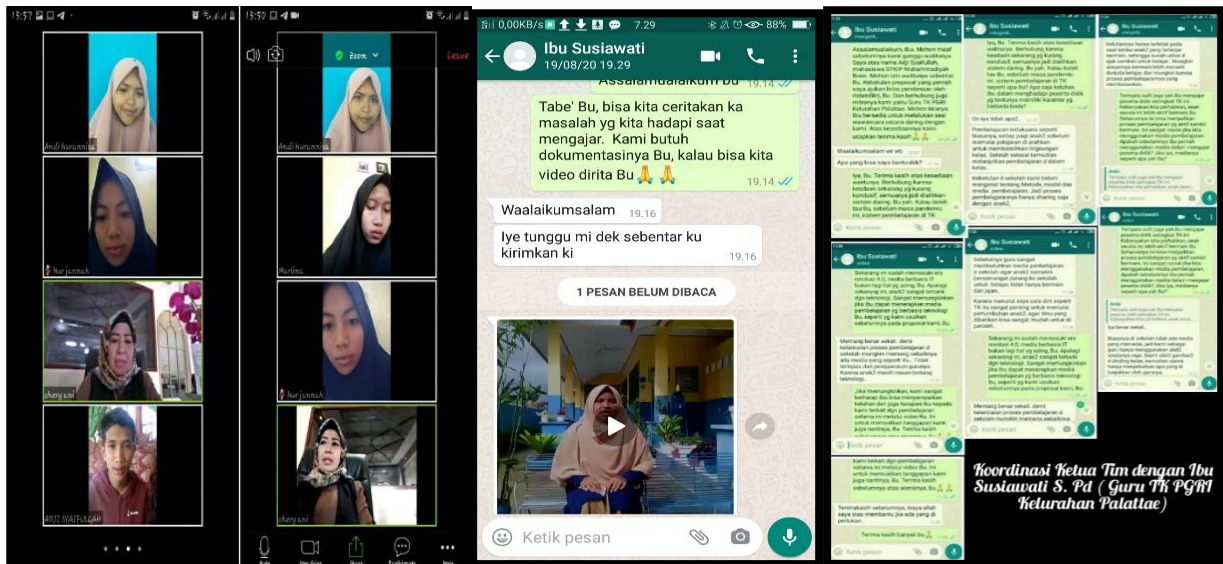


Gambar 3.1 Permasalahan Mitra

Tabel 3.1 indikator permasalahan mitra

Indikator permasalahan	Deksripsi permasalahan
Media Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Belajar hanya bernyanyi.2. Tidak interaktif.3. Hanya menggunakan media visual yang tertempel di dinding.
Proses pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Metode konvensional.2. Anak diajarkan hal-hal dasar yang bersifat monoton tanpa kombinasi yang mengarahkan kepada proses berfikir.3. Proses belajar satu arah yaitu tidak mengarahkan ke belajar sambil bermain.

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 melalui daring via zoom. Susiawati S.Pd selaku guru TK PGRI Kelurahan Palattae yang merupakan mitra pengabdian kepada masyarakat (PKM-M) yang dilaksanakan secara daring. Sebelum kegiatan ini dilaksanakan kami melakukan wawancara dengan salah satu guru TK PGRI Kelurahan Palattae melalui whatsapp mengenai proses pembelajaran yang dilakukan selama ini. Selain itu, guru TK PGRI Kelurahan Palattae telah mengirimkan dokumentasi video mengenai situasi di sekolah tersebut.



Gambar 3.2. Bukti wawancara tim dengan guru TK PGRI Kelurahan Palattae melalui aplikasi zoom dan whatsapp

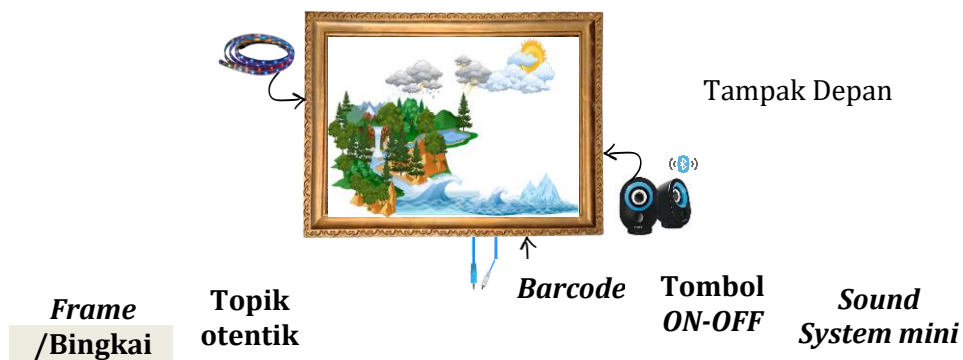
Adapun pelaksanaan ini akan dilakukan dengan dua tahapan yaitu:

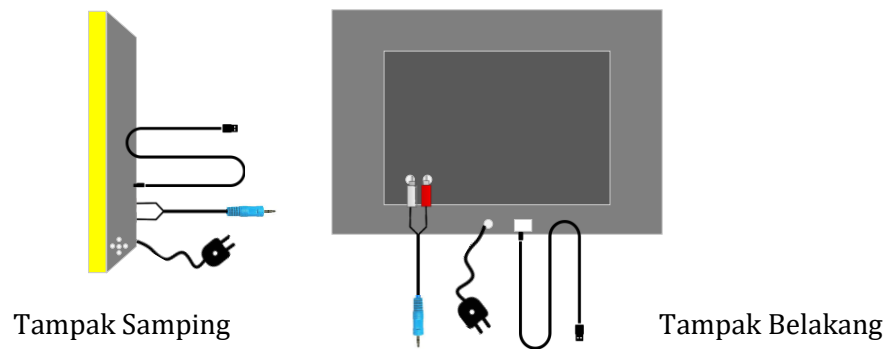
- a. Penyuluhan



Gambar 3.3 Penyuluhan di zoom

Tahap ini akan dilakukan pemberian informasi kepada mitra mengenai media interaktif yang dapat digunakan dalam melakukan proses pembelajaran serta hasil-hasil riset yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan proses pembelajaran yang memadukan *visual image* dan *audio* serta terintegrasi dengan stimulasi proses berpikir. Berikut adalah rancangan media interaktif dengan sistem Sci-Co (*Science Corner*) berbasis *visual image*





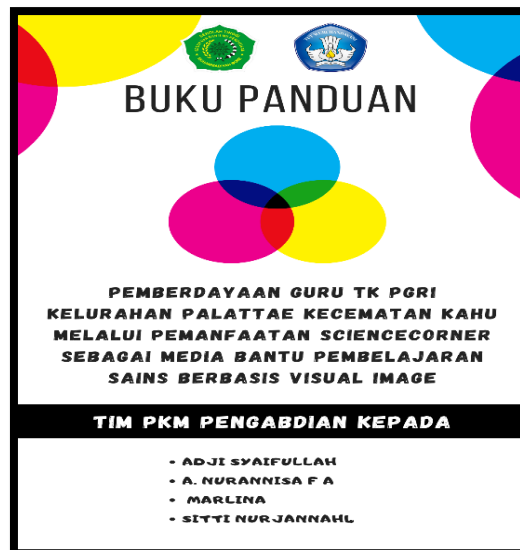
Gambar 3.4 Rancangan media interaktif dengan sistem Sci-Co (*Science Corner*) berbasis *visual image*

Tabel 3.2 Kegunaan bahan rancangan media interaktif dengan sistem Sci-Co

Komponen	Spesifikasi	Kegunaan/Deskripsi
<i>Frame/ Bingkai</i>	Dimensi frame atau bingkai adalah 60 cm x 90 cm. Bahan frame adalah kayu dilengkapi dengan cover kaca.	Cover atau bingkai untuk memberikan kesan estetika pada setiap topik media <i>visual image</i> interaktif.
Topik Otentik	Topik yang disesuaikan dengan fenomena kehidupan sehari-hari murid, seperti proses terjadinya hujan, proses terjadinya pelangi, proses terjadinya fotosintesis, proses terjadinya petir, dan proses terjadinya tsunami atau gempa.	Topik yang digunakan sebagai dasar pembuatan media yang akan dimodifikasi menjadi media <i>visual image</i> interaktif agar memudahkan murid memahami isi/pesan topik.
Lampu Led	Lampu indikator berbentuk led berwarna warni.	Lampu yang membantu memvisualkan tahap-tahap demi tahap yang ada pada setiap proses.
<i>Sound System Mini</i>	Speaker mini portable stereo dengan kabel <i>jack</i> penghubung.	Sebagai media suara berfungsi untuk mengeluarkan suara yang telah direkam sebelumnya mengenai proses setiap topik.
Kabel Penghubung	Kabel <i>type jack</i> sebagai penghubung antara sistem, tombol dan <i>speaker</i> .	Berfungsi untuk menyambungkan antara <i>recording voice</i> yang telah direkam sebelumnya dengan media suara (<i>speaker</i>).
<i>Barcode</i>	Data optik yang dapat dibaca oleh mesin scanner bar code via <i>smartphone</i> .	Data optik yang dapat diakses oleh orang tua, guru, dan murid dengan cara melakukan scan pada barcode yang kemudian akan mengarahkan ke sebuah situs yang telah disiapkan untuk penjelasan lebih detail mengenai topik.
Tombol <i>On-Off</i>	Tombol untuk melakukan start (<i>On</i>) dan mengakhiri (<i>off</i>) media <i>visual image</i> Sci-Co	Sebagai alat untuk melakukan start dan mengakhir mendengarkan atau memulai media

b. Pelatihan

Tahap ini akan dilaksanakan pelatihan mengenai cara pembuatan media interaktif sekaligus pemilihan topik yang akan digunakan dalam membuat media interaktif. Tahap ini pula akan diajarkan guru mengenai pembuatan blog yang dapat terintegrasi dengan media melalui kode bar (*bar code*). Pelaksanaan pelatihan ini kami peneliti membagikan buku panduan yang telah dilengkapi penjelasan-penjelasan mengenai cara pembuatan media interaktif sistem Sci-Co (*Science Corner*), cara proses penggunaan media interaktif sistem Sci-Co (*Science Corner*). Buku panduan tersebut sangat membantu guru-guru dalam mengaplikasikan media interaktif sistem Sci-Co (*Science Corner*) kepada anak-anak.



Gambar 3.3 Sampul buku panduan media interaktif sistem Sci-Co (*Science Corner*)

4. KESIMPULAN

Adapun simpulan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu sebagai berikut:

1. Adanya penyuluhan yang dilaksanakan memberikan bantuan pada guru dalam mengenal media interaktif sistem Sci-Co (*Science Corner*); dan
2. Pelaksanaan pelatihan dengan menjelaskan beberapa materi penting pada penggunaan media interaktif sistem Sci-Co (*Science Corner*) mampu memberikan gambaran yang akan diterapkan kepada anak-anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Dirjen Pendidikan Tinggi Kemendikbud atas pendanaan PKM-5 Bidang pendanaan tahun 2020, Mitra guru-guru TK PGRI Kelurahan Palattae, STKIP Muhammadiyah Bone.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Halamury, M. F. (2019). *Teori Behaviorisme*. https://www.researchgate.net/publication/331233871_TEORI_BEHAVIORISM_E_Theory_of_Behaviorism. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34507.44324>
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Cheriani. (2020). Pelatihan Modifikasi Model Pembelajaran bagi Guru SD se-Kecamatan Kahu. *Jurnal Dedikasi*, 22(1), 25–29.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Cheriani, C., Kurnia, A., & Asfar, A. H. (2019). Efektivitas Model

- Pembelajaran RICH (Relating, Inquiring, Collaborating, Hiring) Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, 195-199.
<http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/viewFile/1939/1782>
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Halamury, M. F. (2019). *Teori Behaviorisme*. https://www.researchgate.net/publication/331233871_TEORI_BEHAVIORISME_Theory_of_Behaviorism. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34507.44324>
- Asfar, A. M. I. T., & Nur, S. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing and Solving (PPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Silabi Education*, 7(2), 124-132. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30864.66562>
- Capecchi, D. (2014). Masa Efektif Merancang Kualitas Anak. *History of Mechanism and Machine Science*, 25, 223-301. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04840-6_5
- Kalam, H. N., & Ibrahim, H. (2018). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Abjad melalui Media Berbasis Audiovisual. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 1(3), 1-9.
- Kuntarto, E., & Sugandi. (2018). Penerapan Program Pengembangan Profesi Guru Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Diniyah Al-Azhar Kota Jambi. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 220-238.
- Naufalin, L. R., Aldila Dinanti, & Setiarso, O. (2016). Pentingnya Pelatihan Pengelolaan Administrasi Organisasi Untuk Meningkatkan Kinerja Kelompok Kerja Guru (KKG) TK Gugus RA Kartini Purwokerto Utara. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VI" 24-25 November 2016.*, 1-7. https://movisa.org.mx/images/NoBS_Report.pdf
- OECD. 2019. Programme for International Student Assessment. <https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>. Diakses pada tanggal 29 November 2019.
- Sandra, I., & Yusuf, H. (2018). Meningkatkan Kemampuan Seni Rupa Anak melalui Kegiatan Melukis dengan Menggunakan Bahan Alam. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 1(1), 1-8.
- Warsihna, J. 2013. Pendidikan Jarak Jauh Jenjang Menengah sebagai Alternatif Penunjang Pendidikan Menengah Universal. *Jurnal Teknodik*. 17(4): 448- 456.