



PROGRAM LESTARI BERBASIS STEAM: STRATEGI IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KOMPETENSI AL-HIKMAH DI TASKI AL-HIKMAH MALAYSIA

¹Mukhibat, ²Yuni Widya Yanti, ³Syafiq Humaisi
IAIN Ponorogo

¹mukhibat@iainponorogo.ac.id, ²yuniwidya420@gmail.com,
³syafiqhumaisi@iainponorogo.ac.id



Abstrak

Karakter cinta lingkungan perlu ditanamkan sejak usia dini. Anak-anak TASKI Al-Hikmah memiliki karakter cinta lingkungan yang rendah, hal ini dibuktikan dengan tidak adanya kesadaran anak untuk merawat tanaman di sekitar TASKI, sedangkan dalam pendidikan kompetensi al-hikmah mengharuskan anak memiliki karakter cinta lingkungan dan sadar akan merawat lingkungan sebagai amanah dari Sang Pencipta. Dalam implementasi kompetensi al-hikmah lestari, perlu adanya pembaharuan dalam pendekatan pembelajaran yang efektif di TASKI karena selama ini guru masih menggunakan pendekatan konvensional. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian pengabdian ini adalah metode Participatory Action Research (PAR). Metode Participatory Action Research dipilih karena dianggap paling sesuai untuk proses pelaksanaan penelitian dan pengambilan data. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dengan wawancara dan observasi sebagai teknik pengumpulan data. Hasil penelitian pengabdian masyarakat dengan adanya program lestari dapat menumbuhkan karakter cinta lingkungan dan kesadaran akan merawat lingkungan sesuai kompetensi al-hikmah lestari dalam falsafah pendidikan al-hikmah. Program lestari yang terdiri dari 3 bentuk kegiatan yaitu: program tanam sayur, program penceriaan tanaman, dan program 3R yang di implementasikan menggunakan pendekatan STEAM. Pendekatan STEAM memberikan pengalaman belajar yang baru dan meningkatkan kecakapan hidup anak TASKI sesuai keterampilan abad 21.

Kata Kunci: Program Lestari, STEAM, Lingkungan, TASKI

Abstract

The character of loving the environment needs to be instilled from an early age. TASKI Al-Hikmah children have a low love of the environment character, this is proven by the lack of awareness of children to care for the plants around TASKI, whereas in al-hikmah competency education requires children to have the character of love of the environment and be aware of caring for the environment as a mandate from The Creator. In implementing sustainable al-hikmah competencies, there needs to be a renewal of effective learning approaches at TASKI because so far teachers still use conventional approaches. The method used in this service research is the Participatory Action Research (PAR) method. The Participatory Action Research method was chosen because it was considered the most suitable for the process of conducting research and collecting data. The type of data used is qualitative data with interviews and observation as data collection techniques. The results of community service research with sustainable programs can foster the character of loving the environment and awareness



of caring for the environment according to the sustainable al-hikmah competency in the al-hikmah educational philosophy. The sustainable program consists of 3 forms of activities, namely: vegetable planting program, plant brightening program, and 3R program which is implemented using the STEAM approach. The STEAM approach provides new learning experiences and improves TASKI children's life skills according to 21st century skills.

Keywords: *Sustainable Program, STEAM, Environment, TASKI*

PENDAHULUAN

International community service program atau KPM Internasional merupakan kegiatan akademik dalam bidang pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh IAIN Ponorogo bekerja sama dengan mitra penyelenggara KPM internasional instansi dan lembaga luar negeri. Program *International Community Service Program (ICSP)* bertepatan di Penang, Malaysia. KPM tahun 2023 bertemakan “Literasi, Mengabdikan dengan Spirit Moderasi Beragama dalam Mengembangkan Potensi dan Aset Masyarakat Desa”. Sesuai tema tersebut, *International Community Service Program (ICSP)* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat yang majemuk dan menggali potensi serta bekerja sama dengan masyarakat. Menurut¹. Mahasiswa sebagai generasi muda dapat berperan aktif dan turut serta dalam melaksanakan Pembangunan. Partisipasi mahasiswa dapat melalui berbagai bentuk kegiatan salah satunya Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM).

TASKI (Taman Asuhan Kanak-Kanak Islam) Al-Hikmah merupakan lembaga pendidikan swasta di bawah naungan ABIM (Angkatan Belia Islam Malaysia) yang mendidik anak dari usia 4-6 tahun. ABIM merupakan organisasi yang berbentuk sebuah organisasi bukan kerajaan yang bergerak secara aktif dalam usaha-usaha dakwah Islam². TASKI Al—Hikmah ABIM yang berada di Tingkat Sungai Gelugor 8, No. 2157, Kampung Gelugor, Gelugor, Pulau Pinang, Malaysia. Hingga saat ini, murid di TASKI Al-Hikmah ABIM berjumlah 31 anak yang terbagi menjadi 3 kelas, yaitu kelas untuk umur 4 tahun, kelas untuk umur 5 tahun, dan kelas untuk umur 6 tahun. TASKI Al-Hikmah menggunakan Kurikulum Standar Prasekolah Kebangsaan (KSPK YTP 2017) bagi pelajaran akademik dan kurikulum diniyah bagi mata pelajaran

¹ Andi Syahputra dan Heri Rahmatsyah Putra, “Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (Kpm),” *At-Tanzir: Jurnal Ilmiah Prodi Komunikasi Penyiaran Islam*, 2020, 1, <https://doi.org/10.47498/tanzir.v1i1.349>.

² Siti Ruzana Ab Ghani dkk., “Pengaruh Gerakan Islam ABIM (1970-2000): Implikasinya Terhadap Perkembangan Dakwah di Malaysia,” *Akademika* 92, no. 2 (2022): 57–70.

agama. Segala proses pembelajaran di TASKI berlandaskan falsafah pendidikan al-hikmah sejak tahun 2014. Falsafah pendidikan al-hikmah merupakan sebuah pendidikan yang menekankan aspek pembentukan generasi muda yang berkarakter, memiliki nilai atau *value*, dan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) yang berlandaskan Q.S Luqman 12-19.

Menurut ³. Pendidikan Al-Hikmah pada dasarnya adalah sebuah pendidikan yang menekankan pada pembentukan karakter dan nilai yang di aplikasikan dengan pendekatan konseptual dan fungsional. Terdapat empat belas nilai yang digagas sebagai landasan dalam implementasi kompetensi al-hikmah, yaitu hikmah, syukur, tauhid, kasih sayang, keadilan, ilmu, ikhlas, kemakrufan, akhlak dan adab, *al birra*, *inabah*, amal ibadah, sabar dan seni estetika. Dalam setiap nilai yang terkandung dalam falsafah pendidikan al-hikmah diterapkan dalam proses pembelajaran yang dikemas menjadi kompetensi al-hikmah. Terdapat sembilan kompetensi al-hikmah yang pembinaannya melalui program sekolah. 9 Kompetensi tersebut adalah ilmu dan kemahiran, budaya al-qur'an, kepemimpinan, adab dan bakti, *iltizam* dan istiqomah, lestari, budi, *haraki*, dan *ummatik*. Masing-masing kompetensi memiliki nilai-nilai yang akan direalisasikan sesuai dengan program yang disusun oleh lembaga sekolah. Nilai-nilai yang terkandung dalam kompetensi al-hikmah berupaya untuk meningkatkan pembentukan karakter anak yang diinginkan. Setiap kompetensi memiliki indikator karakter yang harus dicapai oleh anak-anak. Dalam kompetensi al-hikmah lestari, menekankan pada pembentukan karakter anak cinta lingkungan.

Program lestari merupakan bentuk pengejawantahan dari kompetensi al-hikmah lestari. Kata lestari merupakan kata turunan dari melestarikan. Program ini dinamakan lestari karena bentuk kegiatan yang mengarah kepada pelestarian alam yang tujuannya untuk implementasi kompetensi al-hikmah lestari. Menurut hasil wawancara yang dilakukan bersama guru TASKI, program lestari penting untuk dilakukan karena kesadaran cinta lingkungan dalam diri anak-anak yang rendah. Usia anak-anak TASKI Al-Hikmah, mulai dari 4 – 6 tahun belum memiliki kepekaan untuk menjaga lingkungan. Hal ini dibuktikan dengan tanaman yang berada di TASKI Al-Hikmah kurang terawat.

³ Rohana Kamaruddin, *PENDIDIKAN KOMPETENSI AL-HIKMAH Pendidikan Karakter Berasaskan Nilai*, 2020.



Kompetensi al-hikmah lestari bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran anak dalam menjaga dan melestarikan alam serta mengamalkan nilai yang dapat diambil dari alam sekitar, *tadabbur* dan *tazakkeur* merupakan nilai-nilai yang akan membentuk sebuah karakter yang dimaksud dalam nilai dalam kompetensi al-hikmah lestari. Dalam kompetensi al-hikmah lestari, menuntut anak untuk memiliki sifat atau karakter adalah sesuatu hal mendasar dan fundamental yang harus dibentuk.⁴ Dalam penerapan kompetensi al-hikmah lestari, bagi guru diharuskan untuk menghubungkan alam sebagai suatu wadah untuk mengenal sang pencipta dan dapat menumbuhkan kesadaran anak untuk memelihara alam sebagai *amanah* Sang Pencipta yang seharusnya dijaga. Menjadi sebuah tantangan baru bagi guru TASKI Al-Hikmah karena salah satu faktor anak-anak kurang peka terhadap lingkungan karena kurangnya edukasi dan pemahaman dari orang tua⁵. Menurut⁶. Untuk menjaga keseimbangan lingkungan dan kelestarian alam agar tetap terjaga, maka diperlukan pendidikan kepada setiap individu khususnya anak-anak TASKI Al-Hikmah agar masing-masing dapat menjaga kesetabilan lingkungannya. Maka dari itu, dalam implementasi kompetensi al-hikmah lestari menjadi suatu tantangan tersendiri bagi guru TASKI Al-Hikmah.

Setiap manusia harus menghargai lingkungan dan alam, apa yang dilakukan manusia terhadap alam akan kembali kepada manusia. Hal ini harus dipahami kepada anak usia dini melalui kegiatan sehari-hari. Dengan bertambahnya usia bumi, banyak masalah lingkungan yang muncul, seperti pemanasan global, perubahan iklim, kerusakan lingkungan akibat sampah dan bencana alam lainnya⁷. Hal ini selaras dengan⁸. Mengatakan bahwa pendidikan karakter “peduli lingkungan” dapat ditanamkan dalam kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai media

⁴ Ikip Budi Utomo, “DEDIKASI : Jurnal Pengabdian Masyarakat,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 2 (2022): 115–20.

⁵ Titi Chandrawati dan Siti Aisyah, “Penanaman Cinta Lingkungan Pada Masyarakat PAUD,” *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8, no. 1 (2022): 131, <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.131-136.2022>.

⁶ Ummi Nur Rokhmah, “Pelaksanaan Program Adiwiyata Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah,” *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan* 13, no. 1 (2019): 67, <https://doi.org/10.35931/aq.v0i0.133>.

⁷ Surti Mawi, Tiarasari; Larasati, Lala Indri; Milarisa, “Penguatan budaya menjaga dan merawat lingkungan di sanggar bimbingan sungai buloh, malaysia,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 7 (2023): 1054–60.

⁸ Arifin Muslim, Novica Dimar Azizah, dan Supriatna Supriatna, “Penanaman Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Dasar,” *Khazanah Pendidikan* 15, no. 1 (2021): 98, <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10365>.



pembelajaran. Berbagai karakter yang baik diperlukan supaya anak dapat tumbuh dan bertahan di dunia yang akan datang. Salah satunya adalah karakter peduli lingkungan. Karakter peduli lingkungan diharapkan menjadi bagian dari generasi penerus⁹. Dalam implementasi penanaman kompetensi al-hikmah lestari¹⁰ menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar harus dapat membekali anak dengan kecakapan hidup (*life skill*) yang sesuai dengan lingkungan kehidupan dan kebutuhan anak. Dalam menerapkan pembelajaran yang mengaitkan lingkungan dengan keterampilan, perlu adanya suatu program yang dikemas dalam upaya menanamkan karakter yang terkandung dalam kompetensi al-hikmah. Pembelajaran yang dipersiapkan untuk menyongsong anak-anak untuk menghadapi abad 21 adalah pembelajaran berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM)¹¹. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM pada anak usia dini dan taman kanak-kanak guru berperan sebagai fasilitator, sebagai fasilitator guru berperan untuk memberikan inifitasi dan profokasi kepada anak. Dengan pendekatan berbasis STEAM dapat menstimulus anak melalui kegiatan pembelajaran yang menuntut anak untuk memiliki sifat saintis, mengenal teknologi sederhana, belajar memecahkan masalah, memiliki nilai estetika atau nilai keindahan dalam menghasilkan sebuah karya serta mampu berpikir dengan logis yang dapat diukur dalam menyelesaikan masalah¹².

Menurut¹³. Penanaman karakter pada diri manusia perlu distimulasi sejak usia dini. Hal tersebut perlu dilakukan karena karakter peduli lingkungan tidak akan muncul begitu saja, namun perlu adanya suatu upaya agar karakter itu dapat tumbuh dan secara terus menerus berkembang. Penanaman pendidikan karakter tidak bisa hanya sekadar mentransfer ilmu pengetahuan saja, akan tetapi perlu proses¹⁴. Upaya dalam

⁹ Putri Mahanani dkk., "Educational Analysis to Develop Character in Malaysia and Indonesia," *International Journal of Instruction* 15, no. 3 (2022), <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15321a>.

¹⁰ Irman Artobatama, "Pembelajaran Stem Berbasis Outbound Permainan Tradisional," *Indonesian Journal of Primary Education* 2, no. 2 (2019): 40, <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15099>.

¹¹ Siti Wahyuningsih dkk., "Efek Metode STEAM pada Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2019): 305, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>.

¹² Aas Hasanah, Ajeng Sri Hikmayani, dan Nani Nurjanah, "Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini," *Jurnal Golden Age* 5, no. 02 (2021): 275–81.

¹³ Lidia Oktamarina, "Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Sejak Usia Dini Melalui Kegiatan Green School di PAUD Uswatunn Hasanah Palembang," *Jurnal Ilmiah Potensia* 6, no. 1 (2021): 37–44.

¹⁴ Y Basith, "Kegiatan 'Sakola Kahirupan-Gramatikal' Berbasis Sekolah Alam Desa Curug Kecamatan Jasinga dalam Mengedukasi Anak Cinta Alam dan Lingkungan," *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1, no. 2 (2022): 84–94.



menumbuhkan karakter ini harus dimulai sejak dini melalui kehidupan sehari-hari, dan salah satu langkah yang paling strategis untuk menumbuhkan karakter anak sejak usia dini yaitu melalui pendidikan. Pengetahuan dan pemahaman anak di TASKI Al-Hikmah tentang pentingnya merawat dan melestarikan alam cenderung rendah, hal ini ditandai dengan taman-taman TASKI Al-Hikmah yang kurang terawat. Selain itu, pengetahuan mengenai *science* dan *technology* juga rendah dikarenakan proses pembelajaran yang cenderung menggunakan metode konvensional. Dalam menerapkan kompetensi al-hikmah dapat dimulai dari hal-hal yang kecil dan sederhana, hal ini dapat dimulai dari pemahaman pentingnya merawat dan menjaga lingkungan. Perlu adanya pemahaman terkait dampak penggunaan teknologi bagi lingkungan agar anak memahami dampak positif dan negatif dari penggunaan teknologi bagi lingkungan. Penanaman kompetensi al-hikmah lestari tidak terfokus selama ini oleh guru karena keterbatasan tenaga dan waktu untuk guru membuat kegiatan yang menyenangkan dan interaktif. Suasana pembelajaran yang kurang interaktif dapat menurunkan minat belajar siswa sehingga hal ini berdampak terhadap hasil belajar siswa. Penanaman kompetensi al-hikmah lestari dalam program lestari berbasis STEAM perlu dilakukan dengan mempertimbangkan permasalahan di atas. Penulis yang ditempatkan di TASKI Al-Hikmah menyusun beberapa program kerja yang dikemas dalam satu nama yaitu Program Lestari Berbasis STEAM. Pembelajaran berbasis *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics* (STEAM) diajarkan secara terintegrasi di PAUD¹⁵. Penerapan STEAM dalam kegiatan pembelajaran terdiri dari 4C yaitu *creativity, critical thinking, collaboration*, dan *communication*, sehingga siswa dapat menemukan solusi inovatif pada masalah yang dihadapi secara nyata dan dapat menyampaikannya dengan baik. Program ini berisikan 3 kegiatan yaitu, program tanam sayur, program penceriaan tanaman, dan program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang dimana masing-masing program menggunakan pendekatan STEAM.

Tujuan pengabdian ini adalah untuk mengembangkan karakter anak yang dimaksud dalam kompetensi al-hikmah lestari dengan pembekalan kecakapan hidup (*lifeskill*). Dalam kompetensi al-hikmah menekankan pada pembentukan karakter anak akan cinta lingkungan dan dapat melestarikan lingkungan. Dalam implementasi

¹⁵ Wahyuningsih dkk., "Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun."



kompetensi al-hikmah guru menggunakan pendekatan STEAM sebagai bentuk pembelajaran kecakapan hidup (*lifeskill*) agar pembelajaran lebih menarik. Selain cinta lingkungan, peserta didik juga harus mengetahui mengenai teknologi dan pemanfaatnya, dengan begitu *science* dan teknologi akan berjalan beriringan dengan kompetensi al-hikmah. Dalam penelitian ini terdapat dua rumusan masalah yang akan di ulas dalam pembahasan ini: 1). Bagaimana upaya dalam menumbuhkan karakter cinta lingkungan pada anak-anak TASKI sesuai dengan kompetensi al-hikmah lestari, 2). Pendekatan apa yang efektif digunakan dalam penanaman pendidikan karakter cinta lingkungan.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam kegiatan *international community service program* (ICSP) ini berjalan dengan lancar dan kondusif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengabdian masyarakat. Adapun metode pengabdian yang digunakan yaitu metode *Participatory Action Research* (PAR). *Participatory Action Research* merupakan model penelitian yang mencari sesuatu/solusi untuk menghubungkan proses penelitian ke dalam proses perubahan sosial.¹⁶ *Participatory Action Research* atau metode partisipatif adalah suatu metode yang digunakan dalam proses pemecahan masalah atau pengambilan keputusan yang melibatkan seluruh pihak yang terkait secara aktif dalam proses tersebut¹⁷. Metode ini menitikberatkan pada keterlibatan aktif dari semua pihak baik dari pihak mahasiswa, anak-anak, dan guru TASKI Al-Hikmah yang terkait dalam proses pemecahan masalah atau pengambilan keputusan, sehingga dapat menghasilkan solusi yang lebih baik dan bermakna bagi semua pihak¹⁸.

Metode *Participatory Action Research* dipilih karena dianggap paling sesuai untuk proses pelaksanaan penelitian dan pengambilan data. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dengan wawancara dan observasi sebagai teknik pengumpulan data.

¹⁶ Riki Rokhmatul Umam, Khaerul; Nila, Asisah; Muttaqin, Zaenal; Anam, M.Masrul; Aziza, "PENINGKATAN KUALITAS TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ) MELALUI METODE PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR)," *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 5, no. 4 (2022).

¹⁷ Marisa Trisofirin, "Menumbuhkan Kreativitas Anak Pekerja Migran di Sanggar Bimbingan Sentul Malaysia melalui Pembuatan Kerajinan dari Barang Bekas," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Ilmu Pendidikan* 2, no. 1 (2023).

¹⁸ D Darmawan, T.P Alamsyah, dan I Rosmilawati, "Participatory Learning and Action untuk Menumbuhkan Quality of Life pada Kelompok Keluarga Harapan di Kota Serang," *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment* 4, no. 2 (2020): 160–69, <https://doi.org/10.15294/pls.v4i2.41400>.



Wawancara dilakukan bersama guru-guru TASKI Al-Hikmah. Subjek dalam penelitian ini yaitu guru kelas, dan anak-anak TASKI Al-Hikmah. Teknik analisis data menggunakan langkah-langkah yaitu 1) Pengumpulan Data, 2) Reduksi Data, 3) Penyajian Data, 4) Penarikan Kesimpulan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam *international community service program* (ICSP) ini diikuti oleh anak di TASKI Al-Hikmah dengan jumlah 4 anak dari usia 4 tahun, 10 Anak usia 5 tahun, dan 17 anak usia 6 tahun. Pengabdian ini dilaksanakan selama 3 minggu mulai tanggal 11 Juli 2023-28 Juli 2023. Pengabdian ini melibatkan anak TASKI Al-Hikmah, guru TASKI Al-Hikmah dengan Mahasiswa Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM). Adapun kegiatan ini dilakukan untuk menanamkan nilai yang terkandung dalam kompetensi al-hikmah lestari di TASKI Al-Hikmah Penang dengan arahan dan bimbingan oleh mahasiswa beserta guru TASKI Al-Hikmah.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Upaya Penanaman Karakter Cinta Lingkungan Melalui Program Lestari

International community service program merupakan bentuk pengabdian yang dilaksanakan di TASKI Al-Hikmah ABIM Penang Malaysia. Program lestari merupakan gabungan dari beberapa kegiatan dalam upaya implementasi kompetensi al-hikmah lestari, yaitu upaya untuk menumbuhkan rasa cinta lingkungan dan kesadaran untuk melestarikan lingkungan bagi anak-anak TASKI Al-Hikmah, maka program ini diberi nama program lestari. Program ini dilaksanakan mengingat urgensi dari implementasi kompetensi al-hikmah Lestari, dalam menumbuhkan karakter cinta lingkungan dan sadar akan pentingnya melestarikan lingkungan, perlu adanya upaya yang dilakukan sejak dini. Kesadaran untuk merawat dan menjaga lingkungan harus ditanamkan sejak dini karena di usia anak-anak belum memahami makna dan manfaat jangka jauh ketika kita merawat lingkungan. Selama 3 minggu melakukan pengabdian di TASKI Al-Hikmah ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan berdasarkan uraian permasalahan diatas, yaitu:

Program Tanam Sayur Berbasis STEAM

Program yang pertama adalah program tanam sayur. Sesuai namanya program ini berbentuk kegiatan menanam sayur. Sebelum program tanam sayur, anak diberikan pemahaman terkait pentingnya menjaga lingkungan sebagai amanah dari Sang Pencipta



yang harus dijaga oleh setiap manusia. Pemahaman terkait pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan menggunakan pendekatan STEAM, anak menemukan permasalahan secara mandiri melalui stimulus yang diberikan oleh guru. Penemuan masalah dilakukan oleh anak dengan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu, anak juga diberikan pengetahuan mengenai manfaat sayur bagi tubuh manusia. Masing-masing anak diberikan waktu untuk berpendapat dan menjawab pertanyaan dari guru. Pertanyaan yang diberikan oleh guru untuk melatih daya nalar kritis anak dikaitkan kepada pemanfaatan teknologi saat ini. Sejalan dengan¹⁹. Menyatakan bahwa : “Pembelajaran pada PAUD dengan (STEAM) *Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics* untuk mengembangkan kreativitas anak serta menerapkan model pembelajaran yang aktif dan kreatif, dimana anak berperan aktif dalam menggali informasi mengenai hal-hal baru dalam diri anak melalui lingkungan sekitar”. Setelah anak bersama guru mengeksplorasi mengenai permasalahan yang terjadi di alam beserta penemuan solusi, guru mengenalkan program tanam sayur dengan memberikan penguatan berupa manfaat, tujuan, dan nilai yang dapat kita amalkan dalam upaya menjaga lingkungan.

Selama proses tanam sayur, anak berkolaborasi aktif dalam mengikuti setiap kegiatan. Kegiatan yang pertama yaitu meletakkan tanah di dalam vas bunga. Sebelum meletakkan tanah secara bergantian, anak diberikan pemahaman *science* tentang kegunaan tanah untuk tumbuhan. Dalam hal ini, anak saling berkolaborasi untuk saling membantu satu sama lain. Selain menumbuhkan karakter cinta lingkungan ditanamkan juga karakter kepedulian sosial. Berikut beberapa cara yang dilakukan guru selama program tanam sayur agar anak-anak memiliki karakter kepedulian sosial:

1. Memberikan kesempatan kepada anak untuk saling membantu. Anak TASKI yang berusia 4-6 terkadang masih memiliki kesulitan khususnya anak yang berusia 4 tahun. Perkembangan keterampilan motorik dari setiap anak tidak sama. Dengan hal ini, guru memberikan ruang kepada anak untuk saling membantu satu sama lain.
2. Memberikan ruang untuk bereksplorasi. Selama program berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada anak yang ingin bertanya lebih detail terkait

¹⁹ Wahyuningsih dkk., “Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun.”

program yang dilaksanakan. Disisi lain, guru sembari memberikan pemahaman ketika anak melakukan kesalahan.

Kegiatan yang kedua yaitu menanam benih sayur. Anak-anak diberikan pemahaman terkait cara menanam sayur yang baik dan benar agar pertumbuhan sayur dapat subur. Setelah benih sayur ditanam, benih ditutup lagi dengan tanah dan disiram air secukupnya kemudian diletakkan di dinding taman TASKI Al-Hikmah. Dengan memahami proses pertumbuhan tanaman, anak dapat merangsang pembelajaran aspek kognitif yang berkaitan dengan fenomena alam²⁰. Program tanam sayur ini selain dapat meningkatkan keterampilan motorik anak usia 4-6 tahun, juga sebagai bentuk implementasi dari kompetensi al-hikmah Lestari, bahwasannya anak sadar akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan sebagai wujud syukur dari sang Pencipta. Pendidikan lingkungan hidup menjadi implementasi dari bentuk kepedulian terhadap lingkungan sebagai manifestasi rasa syukur atas karunia yang diberikan Allah SWT melalui alam semesta sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna²¹.

Program Penceriaan Tanaman Berbasis STEAM

Program yang kedua yaitu penceriaan tanaman. Kata penceriaan yang artinya membersihkan. Program ini berisikan kegiatan pemeliharaan tanaman dan hal-hal yang berkaitan dengan alam yang berada di sekitar lingkungan sekolah. Program penceriaan tanaman terdiri dari 3 kegiatan yaitu membersihkan taman, mengecat vas bunga, dan menempel poster mengenai lingkungan. Sebelum kegiatan membersihkan taman yang berlokasi di sebelah Gedung TASKI Al-Hikmah, guru memanfaatkan pendekatan STEAM untuk memahami anak mengenai teknologi terkini yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola taman. Terdapat beberapa teknologi yang dikenalkan kepada anak namun dengan keterbatasan fasilitas dan prasarana, anak hanya melihat bentuk teknologi tersebut melalui layar *handphone* milik guru, beberapa teknologi dikenalkan kepada anak-anak yaitu mesin pemotong rumput, mesin pembuat pupuk, dan mesin penyiram tanaman otomatis. Dengan kegiatan ini anak-anak yang sebelumnya belum mengetahui mesin-mesin tersebut menjadi tau. Dalam kegiatan ini

²⁰ Dwi Nurjannah dkk., "Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Berkebun Di Halaman Sekolah," *BUHUTS AL-ATHEAL: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2022): 49–59, <https://doi.org/10.24952/alathfal.v2i1.5611>.

²¹ Rokhmah, "Pelaksanaan Program Adiwiyata Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah."

sesuai dengan prinsip dalam pendekatan STEAM, anak harus berperan aktif dalam pembelajaran. Hal ini selaras dengan ²². Pendekatan STEAM termasuk sebuah pendekatan pembelajaran inovatif yang memfasilitasi peserta didik untuk mendapat pengalaman belajar yang bermakna serta dapat memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis, menyeluruh dan inovatif. Sebelum memasuki kegiatan penceriaan tanaman, guru yang berperan sebagai fasilitator, memberikan beberapa permasalahan yang ada di sekitar lingkungan TASKI Al-Hikmah, seperti taman TASKI yang kurang terawat, taman yang tidak indah dan menarik, dan penggunaan *air conditioner* (AC) yang terus menerus. Dengan permasalahan yang diberikan oleh guru, anak-anak mengutarakan pendapatnya dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru dan muncullah program ini.

Program penceriaan tanaman ini diawali dengan kegiatan membersihkan taman TASKI Al-Hikmah yang kurang terawat. Kegiatan membersihkan taman ini dilakukan oleh beberapa anak dari usia 6 tahun dan guru karena melihat kondisi dari taman TASKI Al-Hikmah yang kurang terawat dan banyak serangga juga ulat yang membahayakan anak usia 4-5 tahun. Beberapa anak yang dipilih oleh guru bekerja sama dengan kompak untuk membersihkan taman TASKI sebelum di hias nantinya. Selama proses membersihkan taman, guru memberikan pemahaman kepada anak mengenai benda apa yang dapat dibersihkan dari taman dan benda apa saja yang dapat menjadi pupuk organik. Penanaman karakter cinta lingkungan ditanamkan melalui pemahaman kepada semua anak, bahwasannya ketika kita membersihkan lingkungan, lingkungan akan memberikan dampak positif kepada kita. Dalam kegiatan membersihkan taman ini dapat menumbuhkan rasa kepedulian dan cinta anak terhadap lingkungan.

Kegiatan ini dilanjutkan dengan mengecat vas bunga. Kegiatan ini dilakukan satu minggu setelah kegiatan tanam sayur. Kegiatan mengecat vas bunga diikuti oleh seluruh anak TASKI usia 4-6 tahun. Sebelum anak-anak memulai kegiatan ini, guru menggunakan pendekatan STEAM untuk memberikan pemahaman dalam bidang seni atau *art* tentang kombinasi cat untuk mempercantik suatu benda. Anak menemukan permasalahan mengenai *art* melalui stimulus yang diberikan oleh guru. Guru

²² Ni Luh Venny Eka Riyani dan I Gusti Agung Ayu Wulandari, "Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis STEAM pada Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V di SD No. 3 Sibangede," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 22, no. 1 (2022): 285, <https://doi.org/10.33087/jjubj.v22i1.2046>.

memberikan beberapa pertanyaan yang nantinya dapat melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) anak. Kemudian melalui beberapa pertanyaan yang diberikan oleh guru, anak bersama guru menemukan sebuah solusi. Program mengecat vas bunga diikuti dengan tertib oleh seluruh anak. Anak juga memakai apron untuk menjaga kebersihan seragam sekolah dan anggota tubuh. Setiap anak memiliki satu vas dari sayur yang mereka tanam minggu sebelumnya. Kegiatan ini dimulai dari anak usia 4 tahun terlebih dahulu kemudian berlanjut usia 5 dan 6 tahun. Kegiatan ini berlangsung cukup disiplin dan tertib, anak mengikuti serangkaian kegiatan dengan baik.

Implementasi pendekatan STEAM dalam pendekatan ini yaitu dengan menerapkan prinsip *arts*. Anak-anak usia 4-6 tahun TASKI Al-Hikmah belum terlalu memahami mengenai kolaborasi pewarnaan yang indah. Maka dari itu, anak-anak diberikan kebebasan untuk memilih warna dan membentuk vas sesuai dengan keinginan mereka. Kegiatan ini juga mengembangkan motorik anak, namun disisi lain guru dan mahasiswa KPM juga harus sabar mendampingi anak-anak karena membutuhkan waktu yang lama. Selain itu, kegiatan ini akan mengembangkan kemampuan imajinasi dan kreativitasnya sehingga anak-anak bisa berkreasi dengan bebas, hal ini seperti yang disampaikan oleh ²³ Melalui kegiatan mengecat, dapat menstimulasi 6 aspek perkembangan anak, yaitu perkembangan seni, motorik, kognitif, dan sosial emosi anak.

Kegiatan ketiga dari program penceriaan tanaman ini adalah menempel poster Berdasarkan masalah-masalah yang telah di ulas bersama anak mengenai keindahan taman. Ditemukan satu solusi untuk membuat poster mengenai *science*. Poster yang dibuat tetap mengacu kepada prinsip-prinsip STEAM, menurut ²⁴. Pembelajaran sains pada pendidikan anak usia dini memberikan manfaat yang sangat besar untuk berbagai aspek perkembangan anak. Poster tersebut nantinya akan ditempel di sekitar taman TASKI Al-Hikmah. Poster-poster ini didesain sedemikian rupa agar anak dapat

²³ Hilda Zahra Lubis dkk., "Stimulasi Kegiatan Mewarnai untuk Perkembangan Anak Usia Dini," *Jurnal PEMA Tarbiyah* 1, no. 1 (2022): 11–19.

²⁴ Nina Veronica, Sofi Yuniarti, dan Universitas Muhammadiyah Surabaya, "PENGARUH METODE EKSPLORASI LINGKUNGAN TERHADAP PERKEMBANGAN SAINS PADA ANAK TK B (5-6 TAHUN) DI TK BUNGA BANGSA PACET PENDAHULUAN Sains merupakan cabang ilmu tentang alam . Sains juga dikenal sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berarti kajian ilm," *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini* 8 (2022): 53–60.



memahami dan mengerti maksud dari poster tersebut kemudian menjalankan apa yang dimaksud dari poster tersebut. Terdapat tujuh poster yang di tempel di dinding taman TASKI Al-Hikmah. Poster-poster di tulis menggunakan bahasa Melayu dan bahasa Inggris, dengan menggunakan bahasa Inggris akan menambah kosakata atau *vocabulary* dari anak. Terdapat tujuh buah poster yang ditempel di tembok taman TASKI Al-Hikmah, poster yang di tempel sudah tahan panas dan tahan air sehingga akan tahan lama. Setiap berangkat menuju kelas dan pulang sekolah, anak-anak akan melewati taman TASKI Al-Hikmah, sehingga diharapkan mereka akan membaca poster itu setiap hari dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Berbasis STEAM

Program selanjutnya dalam upaya implementasi kompetensi al-hikmah Lestari, mewujudkan jiwa kesadaran anak cinta lingkungan. Program yang dilakukan yaitu 3R (*reduce, reuse, recycle*). 3R sangat bermanfaat sebagai pengelolaan sampah, dengan 3R dapat meminimalisir dampak buruk dari sampah yang kemungkinan dapat menumpuk. Sampah yang menumpuk tanpa adanya pengelolaan yang benar dapat menimbulkan permasalahan yang serius, seperti munculnya penyakit dan menghasilkan zat kimia berbahaya. Selain itu, sampah yang menumpuk di selokan atau sungai dapat menyebabkan banjir²⁵. Anak-anak juga dikenalkan dengan sampah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya)²⁶. 3R memiliki tiga prinsip, prinsip 3R dalam upaya implementasi kompetensi al-hikmah, yaitu prinsip *reduce, reuse, dan recycle*. Prinsip pertama *reduce*, yang artinya mengurangi. Kegiatan yang dapat mengurangi penggunaan barang-barang yang menghasilkan sampah dan mencegah tumpukan sampah. Prinsip kedua *reuse*, yang artinya penggunaan kembali. Kegiatan penggunaan kembali sampah yang layak pakai untuk fungsi yang sama atau yang lain agar fungsi dari sampah lebih bermanfaat. Prinsip ketiga *recycle*, yang artinya mendaur ulang. Kegiatan mengolah sampah untuk dijadikan produk baru. Berikut ini penjelasan prinsip 3R dalam implementasi kompetensi al-hikmah lestari:

²⁵ Risma Dwi Arisona, "Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran Ips Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan 39-51," *Jurnal Pendidikan Islam* 3 (2018): 39–51.

²⁶ Wuri Hartanti dan Kautsar Eka Wardhana, "Membangun Literasi Lingkungan Dengan Menerapkan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Di Tk Nasional Kps Balikpapan," *BOCAH: Borneo Early Childhood Education and Humanity Journal* 2, no. 3 (2022): 1–9.

Dalam penerapan prinsip yang pertama dengan menggunakan pendekatan STEAM, anak diberikan pemahaman terkait proses pengelolaan sampah plastik melalui video. Dengan melihat video anak akan sadar bahwasannya sampah plastik membutuhkan waktu yang sangat lama agar dapat terurai. Dengan itu, anak bersama guru akan menemukan solusi dari permasalahan diatas bahwasannya kita harus mengurangi penggunaan sampah plastik. Guru juga memberikan pemahaman kepada anak mengenai pola hidup yang sehat dan mengurangi pembelian makanan yang menggunakan sampah plastik. Dalam hal ini, sudah diterapkan prinsip *reduce* dengan cara, guru tidak menyediakan kantin jajan dan anak-anak tidak diperbolehkan membawa makanan dari rumah, namun disediakan makanan ringan sekaligus makan siang dan *tea time* dari TASKI, dan setiap anak mempunyai piring dan gelas masing-masing. Dengan ini, anak tidak akan mungkin membeli makanan yang berbungkus plastik sehingga dapat mengurangi penggunaan sampah plastik di TASKI Al-Hikmah.

Prinsip yang kedua yaitu *reuse*. *Reuse* berarti menggunakan kembali atau memanfaatkan barang-barang yang sudah menjadi sampah (tanpa melalui proses pengelolaan) seperti menggunakan botol-botol bekas minuman menjadi vas bunga atau tempat air, memanfaatkan kaleng susu dengan mengisinya dengan bahan lainnya dan lain-lain²⁷. Dalam implementasi prinsip ini, guru berperan penting dalam upaya meminimalisir penggunaan barang yang hanya sekali pakai. Dalam implementasi prinsip ini yang tentunya untuk implementasi kompetensi al-hikmah lestari yaitu dalam kegiatan olahraga. Ketika olahraga anak banyak menggunakan barang-barang bekas yang masih dapat dimanfaatkan, seperti kaleng susu, kardus, dan berbagai macam hiasan kertas. Kaleng susu dimanfaatkan untuk *outbound*, kaleng susu bekas dicat 3 warna agar menarik. Dalam kegiatan ini, guru memanfaatkan pendekatan STEAM untuk memberikan pemahaman kepada anak-anak. Guru memberikan contoh sekaligus pemahaman kepada anak mengenai pemilihan barang yang dapat digunakan kembali. Ketika program penceriaan tanaman, anak juga memanfaatkan barang-barang bekas yang dapat digunakan kembali.

²⁷ Arisona, "Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran Ips Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan 39-51."

Prinsip yang ketiga yaitu *recycle*. *Recycle* berarti mendaur ulang suatu bahan yang sudah tidak berguna (sampah) menjadi bahan lain setelah melalui proses pengolahan²⁸. Nilai yang terkandung dalam kompetensi al-hikmah adalah *tadabbur*, yang artinya bagaimana kita memikirkan akhir dari suatu urusan. Kegiatan *recycle* dapat melatih daya nalar kritis anak untuk merubah suatu wujud benda. Bagaimana mereka berlatih untuk mengubah suatu benda yang kurang berguna menjadi benda yang berguna. Salah satu bentuk dari perwujudan prinsip ini yaitu pembuatan pupuk kompos untuk memupuk di taman TASKI Al-Hikmah. Pupuk kompos ini dihasilkan dari sisa-sisa bahan dapur organik yang dapat di daur ulang menjadi pupuk kompos. Anak tidak turut serta dalam pembuatan pupuk kompos ini, namun mereka diberikan pengetahuan dan pemahaman terkait cara pembuatan pupuk kompos. Dengan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada anak mengenai daur ulang suatu bahan, mereka dapat memanfaatkan bahan yang dapat di daur ulang.

Dalam program 3R ini, guru memberikan pengetahuan kepada anak mengenai cepat lambatnya suatu benda akan terurai sehingga anak dapat memilah benda yang akan digunakan dengan mempertimbangkan proses penguraian suatu benda. Kegiatan 3R diharapkan mampu menjadi salah satu jembatan sebagai implementasi kompetensi al-hikmah lestari, kompetensi al-hikmah Lestari menjadikan anak sadar akan pentingnya menjaga dan merawat lingkungan sebagai suatu amanah yang harus dijaga, dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) anak dapat mengurangi barang-barang yang memungkinkan mencemari lingkungan dengan memanfaatkan barang-barang yang ada.

Analisis Efektivitas Program Lestari Berbasis STEAM

Program Lestari berbasis STEAM ini merupakan program yang efisien untuk diterapkan kepada anak usia 4-6 tahun. Dengan penerapan pendekatan STEAM dan pembelajaran diluar kelas dapat meningkatkan semangat anak dalam belajar. Usia anak yang berbeda-beda, mulai dari 4-6 tahun pastinya membutuhkan metode pembelajaran yang dapat diterima oleh semua anak. Dengan adanya program lestari yang diimplementasikan, anak dapat mudah menangkap makna pesan yang dimaksud dalam kompetensi al-hikmah lestari, yaitu sadar akan merawat dan menjaga lingkungan

²⁸ Arisona.



sebagai suatu amanah yang harus dijaga oleh manusia. Dengan hal ini, dalam implementasi kompetensi al-hikmah lestari tentu akan mudah dilaksanakan.

Melalui pendekatan STEAM anak-anak aktif dalam proses pembelajaran dan dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Hal ini selaras dengan ²⁹. Dengan pendekatan STEAM, selain mengintegrasikan *sains, technology, engineering, arts,* dan *mathematics*, anak-anak juga dapat mengembangkan kecakapan hidup dan kemampuan motorik selama proses pembelajaran. Dengan pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solve*), komunikasi (*communication*) dan kolaborasi (*collaboration*) atau biasa disebut dengan 4C³⁰. Kelebihan dari pendekatan ini adalah: (1) Menumbuhkan kemandirian siswa dalam menemukan pengetahuan dan informasi melalui stimulus dan media yang diberikan guru, (2) Mengembangkan keterampilan siswa dan kemampuan motorik, (3) Anak memiliki rasa tanggung jawab yang besar dalam pembelajaran karena kaitannya dengan pengerjaan proyek yang diberikan oleh guru.

KESIMPULAN

Upaya dalam implementasi kompetensi al-hikmah lestari dalam mengetasi permasalahan yang ada di TASKI Al-Hikmah, terdapat 3 bentuk program yang di realisasikan menggunakan pendekatan STEAM. Program yang pertama yaitu tanam sayur, program ini dapat meningkatkan kemampuan anak dalam memecahkan permasalahan sehingga akan tumbuh kesadaran cinta lingkungan dalam diri anak-anak. Program yang kedua yaitu program penceriaan tanaman yang terdiri dari tiga kegiatan, kegiatan membersihkan taman, mengecat vas bunga, dan menempel poster. Kegiatan ini dapat meningkatkan jiwa seni dan kreativitas anak dalam penerapannya menggunakan pendekatan STEAM. Program yang ketiga yaitu program 3R, sebuah program yang tidak berbentuk suatu kegiatan karena keterbatasan waktu, sarana dan prasarana namun berbentuk sebuah sosialisasi dan pemahaman kepada anak berbasis

²⁹ A Anjarwati dkk., "Integrasi pendekatan Steam-Project Based Learning (PjBl) untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas V SDN Sukabumi 2 Probolinggo," *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDR)* 1 (2022): 1032.

³⁰ Akhmad Dalil Rohman dkk., "Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis STEAM terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa MI/SD di Era Abad 21," *Ibtida'* 3, no. 1 (2022): 48–58, <https://doi.org/10.37850/ibtida.v3i1.285>.



science, arts dan *technology* tentang ketiga prinsip dari 3R dan pentingnya penerapan 3R dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Dengan program Lestari, dapat meningkatkan kesadaran dan rasa kepedulian lingkungan anak TASKI Al-Hikmahusia 4-6 tahun terbukti dengan sikap anak-anak dalam merawat lingkungan.

Pendekatan STEAM efektif digunakan dalam penanaman karakter cinta lingkungan, terbukti ketika anak-anak mengikuti serangkaian program Lestari dengan antusias dan penuh semangat, selain itu program ini memberikan pengalaman belajar yang berbeda kepada anak. Proses pengabdian masyarakat dalam menumbuhkan karakter cinta lingkungan yaitu dengan memberikan program yang dapat menunjang hal tersebut. Dengan waktu yang singkat, perlu adanya pengembangan dan monitoring terhadap *outcome* dari program lestari. Program ini perlu dikembangkan oleh guru-guru TASKI Al-Hikmah mengingat dampak positif dan hasil yang sudah dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjarwati, A, R S Qomariyah, M K Putri, dan ... "Integrasi pendekatan Steam-Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas siswa kelas V SDN Sukabumi 2 Probolinggo." *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)* 1 (2022): 1032.
- Arisona, Risma Dwi. "Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran Ips Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan 39-51." *Jurnal Pendidikan Islam* 3 (2018): 39–51.
- Artobatama, Irman. "Pembelajaran Stem Berbasis Outbound Permainan Tradisional." *Indonesian Journal of Primary Education* 2, no. 2 (2019): 40. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15099>.
- Basith, Y. "Kegiatan 'Sakola Kahirupan-Gramatikal' Berbasis Sekolah Alam Desa Curug Kecamatan Jasinga dalam Mengedukasi Anak Cinta Alam dan Lingkungan." *PRAXIS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1, no. 2 (2022): 84–94.
- Chandrawati, Titi, dan Siti Aisyah. "Penanaman Cinta Lingkungan Pada Masyarakat PAUD." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8, no. 1 (2022): 131. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.131-136.2022>.
- Darmawan, D, T.P Alamsyah, dan I Rosmilawati. "Participatory Learning and Action untuk Menumbuhkan Quality of Life pada Kelompok Keluarga Harapan di Kota Serang." *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment* 4, no. 2 (2020): 160–69. <https://doi.org/10.15294/pls.v4i2.41400>.



- Ghani, Siti Ruzana Ab, Rahilal Omar, Azlizan Mat Enh, dan Russli Kamaruddin. "Pengaruh Gerakan Islam ABIM (1970-2000): Implikasinya Terhadap Perkembangan Dakwah di Malaysia." *Akademika* 92, no. 2 (2022): 57–70.
- Hartanti, Wuri, dan Kautsar Eka Wardhana. "Membangun Literasi Lingkungan Dengan Menerapkan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Di Tk Nasional Kps Balikpapan." *BOCAH: Borneo Early Childhood Education and Humanity Journal* 2, no. 3 (2022): 1–9.
- Hasanah, Aas, Ajeng Sri Hikmayani, dan Nani Nurjanah. "Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini." *Jurnal Golden Age* 5, no. 02 (2021): 275–81.
- Kamaruddin, Rohana. *Pendidikan Kompetensi Al-Hikmah Pendidikan Karakter Berasaskan Nilai*, 2020.
- Lubis, Hilda Zahra, Rizky Fadila, Mutiara Mastina, Fithri Daulay, dan Nanda Fadhillah. "Stimulasi Kegiatan Mewarnai untuk Perkembangan Anak Usia Dini." *Jurnal PEMA Tarbiyah* 1, no. 1 (2022): 11–19.
- Mahanani, Putri, Sa'dun Akbar, Azni Yati Binti Kamaruddin, dan Zaharah Binti Hussin. "Educational Analysis to Develop Character in Malaysia and Indonesia." *International Journal of Instruction* 15, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15321a>.
- Mawi, Tiarasari; Larasati, Lala Indri; Milarisa, Surti. "Penguatan budaya menjaga dan merawat lingkungan di sanggar bimbingan sungai buloh, malaysia." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 7 (2023): 1054–60.
- Muslim, Arifin, Novica Dimar Azizah, dan Supriatna Supriatna. "Penanaman Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Dasar." *Khaṣānah Pendidikan* 15, no. 1 (2021): 98. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10365>.
- Nurjannah, Dwi, Wahyu Wahyu, Dewi Purnama Sari, Wulan Suci Maghfirah, dan Ike Oktanira. "Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Berkebun Di Halaman Sekolah." *BUHUTS AL-ATHEAL: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini* 2, no. 1 (2022): 49–59. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v2i1.5611>.
- Oktamarina, Lidia. "Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Sejak Usia Dini Melalui Kegiatan Green School di PAUD Uswatunn Hasanah Palembang." *Jurnal Ilmiah Potensia* 6, no. 1 (2021): 37–44.
- Riyani, Ni Luh Venny Eka, dan I Gusti Agung Ayu Wulandari. "Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis STEAM pada Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V



di SD No. 3 Sibanggede.” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 22, no. 1 (2022): 285. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.2046>.

Rohman, Akhmad Dalil, Muhammad Maskur Musa, Arina Nahdia Falkhah, dan Aan Fadia Annur. “Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis STEAM terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa MI/SD di Era Abad 21.” *Ibtida’* 3, no. 1 (2022): 48–58. <https://doi.org/10.37850/ibtida.v3i1.285>.

Rokhmah, Ummi Nur. “Pelaksanaan Program Adiwiyata Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah.” *Al-Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan* 13, no. 1 (2019): 67. <https://doi.org/10.35931/aq.v0i0.133>.

Syahputra, Andi, dan Heri Rahmatsyah Putra. “Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (Kpm).” *At-Tanzir: Jurnal Ilmiah Prodi Komunikasi Penyiaran Islam*, 2020, 1. <https://doi.org/10.47498/tanzirv11i1.349>.

Trisofirin, Marisa. “Menumbuhkan Kreativitas Anak Pekerja Migran di Sanggar Bimbingan Sentul Malaysia melalui Pembuatan Kerajinan dari Barang Bekas.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Ilmu Pendidikan* 2, no. 1 (2023).

Umam, Khaerul; Nila, Asisah; Muttaqin, Zaenal; Anam, M.Masrul; Aziza, Riki Rokhmatul. “Peningkatan Kualitas Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ) Melalui Metode Participatory Action Research (PAR).” *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 5, no. 4 (2022).

Utomo, Ikip Budi. “DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 2 (2022): 115–20.

Veronica, Nina, Sofi Yunianti, dan Universitas Muhammadiyah Surabaya. “Pengaruh Metode Eksplorasi Lingkungan Terhadap Perkembangan Sains Pada Anak Tk B (5-6 Tahun) Di Tk Bunga Bangsa Pacet Pendahuluan Sains merupakan cabang ilmu tentang alam . Sains juga dikenal sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berarti kajian ilm.” *PEDAGOGI: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini* 8 (2022): 53–60.

Wahyuningsih, Siti, Adriani Rahma Pudyaningtyas, Ruli Hafidah, Muhammad Munif Syamsuddin, Novita Eka Nurjanah, dan Upik Elok Endang Rasmani. “Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun.” *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2019): 305. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>.