

Learning with STEAM Approach for Early Childhood at *All Kids Learning House, Madiun City*

(Pembelajaran dengan Pendekatan STEAM pada Anak Usia Dini
di Rumah Belajar *All Kids Kota Madiun*)

Ihtiari Prastyaningrum^{1*}, Alisa Alfina², Geo Shella¹, Fania Nur Amalina²

¹ Prodi Pendidikan Teknik Elektro, Universitas PGRI Madiun

² Prodi Pendidikan Guru PAUD, Universitas PGRI Madiun

* E-mail: ihtiari.prastya@unipma.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran pada pendidikan anak usia dini sudah seharusnya menggunakan pendekatan interdisipliner yang mengkolaborasikan lima disiplin ilmu meliputi *science, technology, engineering, art and mathematic*. Melalui pendekatan STEAM, anak dapat mengembangkan berbagai keterampilan penting yang dapat bermanfaat bagi hidup, menstimulasi dan mendorong anak untuk berfikir kritis serta berupaya memecahkan masalah. Rumah Belajar *All Kids* adalah salah satu sekolah jenjang anak usia dini di Kota Madiun. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan para guru di sekolah, ditemukan fakta bahwa secara tidak langsung kegiatan pembelajaran di *All Kids* sudah menggunakan pendekatan STEAM. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana mengemas satu rangkaian kegiatan pembelajaran dengan melibatkan lima disiplin ilmu STEAM. Berkaitan dengan hal tersebut, tim pengabdian berkolaborasi dengan para pengajar di *All Kids* mengadakan kegiatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi lima disiplin ilmu STEAM. Kegiatan dimulai dari observasi, identifikasi permasalahan, penyusunan rencana kegiatan, pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan, implementasi hingga evaluasi. Hal yang ingin dicapai melalui kegiatan ini adalah untuk mengetahui kemampuan guru mendesain sebuah kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Hal-hal yang menjadi parameter keberhasilan guru diantaranya adalah kemampuan pengelolaan kelas, menyusun *worksheet* dan respon siswa. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pada para guru hingga pendampingan kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan STEAM secara langsung. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui paparan materi dari guru, eksplorasi, hingga praktik mandiri yang dilakukan oleh siswa. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki ketertarikan terhadap kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM dan memberikan respon pemikiran kritis terhadap permasalahan yang menjadi konteks STEAM.

Kata Kunci : Anak Usia Dini, STEAM, eksplorasi , berfikir kritis

ABSTRACT

Early childhood education should ideally adopt an interdisciplinary approach that integrates five fields of study: science, technology, engineering, art, and mathematics. Through the STEAM approach, children can develop various essential life skills, stimulating and encouraging critical thinking and problem-solving abilities. All Kids Learning House is one of the early childhood schools in the city of Madiun. Based on observations and interviews with teachers at the school, it was found that, indirectly, learning activities at All Kids already incorporate the STEAM approach. The challenge lies in designing a cohesive learning activity that involves all five STEAM disciplines. In response to this, the community service team collaborated with the teachers at All Kids to create learning activities that accommodate all five STEAM disciplines. The process involved observation, problem identification, activity planning, conducting socialization and training sessions, implementation, and evaluation. The goal of this initiative is to assess teachers' ability to design learning activities using the STEAM approach. Success parameters for teachers include classroom management skills, the ability to develop worksheets, and student responses. The initiative involved socialization and training sessions for teachers, followed by direct assistance during the teaching and learning process using the STEAM approach. Learning activities included teacher presentations, exploration, and hands-on practice by students.

The results of this initiative indicated that the majority of students showed interest in STEAM-based learning activities and demonstrated critical thinking responses to problems contextualized within STEAM.

Keywords : *Early Childhood, STEAM, Exploration, Critical Thinking*

PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak dengan rentang usia 0-6 tahun. Rentang usia ini sering disebut dengan masa *Golden Age*, dimana pada rentang usia ini anak akan dapat dengan mudah menyerap ilmu pengetahuan dari lingkungan sekitar [1]. Usia dini juga merupakan usia yang paling optimal dimana pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat pesat [2]. Guna memaksimalkan usia emas anak, maka tentu saja peran lembaga pendidikan tidak dapat diabaikan [3]. Dalam tahap ini, pendidikan menjadi salah satu unsur pendukung yang sangat penting. Jenjang pendidikan anak usia dini merupakan jenjang pendidikan paling dasar yang menjadi pondasi untuk jenjang berikutnya. Pendidikan pada jenjang anak usia dini atau yang dikenal dengan PAUD harus dikemas sedemikian rupa sehingga mampu mengeksplorasi seluruh kemampuan anak. Tujuan utama dari hal ini adalah agar anak dapat menjadi penerus bangsa yang berguna di masa mendatang [4].

Sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah tertuang dalam BSKP 2022, dimana lingkup capaian pembelajaran pada jenjang PAUD harus meliputi tiga elemen. Pertama adalah nilai agama dan budi pekerti, yang mencakup kemampuan dasar-dasar agama dan akhlak mulia. Elemen kedua adalah jati diri yang mencakup pengenalan jati diri anak Indonesia yang sehat secara emosi dan sosial dan berlandaskan Pancasila, serta memiliki kemandirian fisik. Sedangkan elemen terakhir adalah dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa, dan seni yang mencakup kemampuan memahami berbagai informasi dan berkomunikasi serta berpartisipasi dalam kegiatan pramembaca [5].

Kegiatan pembelajaran pada jenjang anak usia dini menjadi sebuah upaya memberikan stimulasi pada anak yang dapat bermanfaat pada pertumbuhan dan perkembangannya [6]. Pendidikan pada jenjang anak usia dini bertujuan untuk mengembangkan potensi anak, sehingga kelak anak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya [7]. Kemampuan penyesuaian diri yang baik akan membuat seorang manusia mampu bertahan dalam kondisi apapun. Berkaitan dengan hal tersebut maka sangat penting bagi anak untuk mendapatkan kegiatan pembelajaran yang terintegrasi antara satu dengan yang lainnya.

Setiap elemen dalam capaian pembelajaran harus mampu menstimulasi interaksi antara anak dengan lingkungan sekitar. Menilik dari hal ini, maka penguatan dalam bidang literasi sains dan teknologi sangat penting untuk dikembangkan. Pengetahuan tentang ilmu sains sangat penting diajarkan sejak dini pada anak-anak. Ilmu sains bukan hanya tentang ilmu alam atau fenomena alam, namun lebih jauh juga berhubungan dengan cara berfikir serta cara memperoleh fakta ataupun informasi melalui serangkaian kegiatan ilmiah [8].

Salah satu kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu terlebih sains dan teknologi adalah pembelajaran dengan pendekatan STEAM. STEAM merupakan singkatan dari *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*. Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM adalah sebuah kegiatan pembelajaran dimana dalam satu materi pembelajaran dapat mengeksplorasi kelima unsur ilmu pengetahuan tersebut [9]. Melalui pembelajaran dengan pendekatan STEAM, siswa akan terstimulus untuk melakukan kegiatan eksplorasi, merangsang timbulnya pertanyaan, bahkan hingga melakukan sebuah kegiatan penelitian [10], [11].

Berdasarkan hasil observasi di sekolah dan wawancara dengan guru PAUD, pembelajaran di PAUD sebenarnya sudah mulai mengarah pada pendekatannya STEAM. Anak sudah mulai

melakukan eksplorasi dan sedikit penelitian sederhana terkait dengan fenomena lingkungan sekitar. Namun, permasalahan yang ditemukan, mayoritas para guru kesulitan untuk mengemas sebuah kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM serta menguraikan sebuah kegiatan belajar tersebut dalam lima bidang ilmu pengetahuan yang berbeda. Sehingga para guru tidak mampu melakukan pembelajaran dengan pendekatan STEAM secara maksimal. Salah satu sekolah yang menjadi tempat observasi adalah Rumah Belajar *All Kids*.

Rumah Belajar *All Kids* adalah salah satu lembaga informal yang berlokasi di Kota Madiun. Rumah belajar ini memiliki siswa dengan jumlah sekitar 20 anak dengan latar belakang usia yang berbeda-beda. Rumah belajar ini dibangun dengan mengedepankan unsur *Learning from the Environment*. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di Rumah Belajar *All Kids* telah mengedepankan berbagai unsur sederhana yang anak temui pada kegiatan sehari-hari, seperti berkebun, menyapu, mencuci piring, bersosialisasi dan lain sebagainya. Pada saat proses observasi dan wawancara, para guru di Rumah Belajar *All Kids* sebenarnya telah melakukan pembelajaran dengan pendekatan STEAM, namun para guru sering menemui kesulitan untuk menguraikan kegiatan tersebut pada masing-masing bidang ilmunya. Sehingga yang terjadi adalah terkadang ditemui satu bidang ilmu, misal matematika yang terlewat untuk dieksplorasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, dirancang sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bermitra dengan Rumah Belajar *All Kids*. Pengabdian ini fokus pada penyusunan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM namun untuk konteks anak usia dini. Kegiatan ini tidak hanya bersifat melatih guru, namun langsung implementasi pada siswa. Jadi teori yang diberikan langsung diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran. Keterlibatan siswa menjadi unsur yang sangat penting untuk menilai tingkat efektifitas dari kegiatan pengabdian ini.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Permasalahan yang dihadapi para guru di *All Kids* adalah merancang sebuah desain kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, Rumah Belajar *All Kids* telah melakukan kegiatan pembelajaran yang secara tidak langsung sudah mengarah pada pendekatan STEAM, namun lebih bersifat spontanitas, dan tidak jarang masih ditemukan kesulitan mengintegrasikan kegiatan pembelajaran dengan salah satu disiplin ilmu STEAM. Berkaitan dengan hal ini, tentu diperlukan kemampuan perencanaan yang matang dalam menyusun rangkaian kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM.

Tahap pertama yang dilakukan adalah observasi dan wawancara dengan para guru di *All Kids*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman guru tentang STEAM dan sejauh mana kemampuan dalam mendesain sebuah kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Melalui observasi dan wawancara secara langsung dengan para guru, didapatkan informasi akurat sehingga solusi yang diberikan juga akan lebih tepat.

Tahap kedua adalah identifikasi permasalahan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan ditemukan beberapa permasalahan, namun hanya mengambil satu bidang fokus, yaitu tentang pengemasan sebuah kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Desain kegiatan dilakukan setelah fokus permasalahan ditemukan. Desain kegiatan meliputi bagaimana langkah efektif yang akan dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini. Hal ini akan menjadi acuan peta pelaksanaan kegiatan. Desain kegiatan telah disetujui oleh seluruh tim pengabdian dan juga mitra.

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah memberikan sosialisasi pada para guru di *All Kids* terkait kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Para guru juga diberikan tugas untuk mendesain sebuah kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan kelima disiplin ilmu STEAM. Proses ini bertujuan agar setelah guru paham dengan STEAM, bisa mengimplementasikan ilmunya secara langsung.

Para guru praktik mendesain sebuah rancangan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM setelah mendapatkan sosialisasi. Rancangan kegiatan ini disusun mengambil satu tema yang masuk dalam kurikulum PAUD. Hasil desain kemudian dipraktikkan agar mendapatkan *feedback* dari rekan sejawat. Masukan yang diterima dari teman sejawat dapat digunakan sebagai perbaikan rancangan pembelajaran sebelum diimplementasikan pada siswa.

Tahap berikutnya adalah implementasi desain yang telah dibuat kepada para siswa. Para guru harus mencatat temuan sebagai bahan evaluasi. Implementasi desain didampingi oleh para tim pengabdian. Respon masing-masing siswa disusun secara jelas dan terperinci, sehingga guru dapat dengan tepat mengetahui hal-hal yang perlu diperbaiki.

Semua proses ini didokumentasikan sebagai hasil kegiatan pengabdian. Data yang telah diperoleh kemudian diolah menjadi sebuah artikel pengabdian masyarakat. Evaluasi hasil temuan dari kegiatan pengabdian ini adalah kurangnya sumber belajar yang khusus terfokus pada pendekatan STEAM. Oleh karena itu, rencana tahap berikutnya adalah menyusun buku terkait pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pelaksanaan kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sains merupakan salah satu bagian dari lima disiplin ilmu STEAM. Pengenalan tentang sains sejak usia dini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi otak anak. Melalui sains, anak dapat belajar tentang literasi. Anak dapat membaca lingkungan sekitar melalui pembelajaran sains serta dapat menumbuhkan semangat dan mendorong anak agar terus belajar [12],[13]. Anak dilatih untuk berfikir secara ilmiah terhadap lingkungan sekitar yang meliputi benda-benda hidup maupun tak hidup. Cakupan ilmu sains sangat luas, namun salah satunya adalah sains dalam bidang fisika atau dikenal dengan *physical science* [14]. Sebuah konsep sains akan menjadi lebih lengkap dengan dukungan teknologi, teknik, matematika dan seni.

Guna mendukung terlaksananya kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM, dari tim pengabdian melakukan observasi secara langsung dan berinteraksi dengan para guru di lingkup pendidikan anak usia dini. Dalam hal ini, pengabdian mengambil lokasi di Rumah Belajar *All Kids* Kota Madiun. Seperti telah dijelaskan dalam latar belakang, bahwa Rumah Belajar *All Kids* pada dasarnya telah melakukan pembelajaran dengan pendekatan STEAM, namun masih bersifat spontanitas dan belum terdesain dengan runtut, sehingga belum nampak integrasi dari lima

disiplin ilmu STEAM. Berkaitan dengan hal ini, pengabdian bersama dengan para guru di *All Kids* mencoba mendesain dan mengaplikasikan secara langsung pada siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Pada kegiatan wawancara dan observasi yang dilakukan, diberikan beberapa pertanyaan mendasar seputar pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dituliskan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Terkait Pembelajaran dengan Pendekatan STEAM

No	Pertanyaan
1.	Pernahkah anda mendengar tentang STEAM ?
2.	Apa yang anda ketahui tentang STEAM ?
3.	Apakah anda mengetahui pembelajaran dengan pendekatan STEAM?
4.	Jika pernah berikan contoh pembelajaran dengan pendekatan STEAM ?
5.	Pernahkah anda mendapatkan pelatihan atau pendampingan tentang pembelajaran STEAM ?
6.	Konteks apa yang menurut anda dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM ?
7.	Perluakah mengambil tema terkait peralatan atau kegiatan sehari-hari sebagai konteks dalam pembelajaran dengan pendekatan STEAM ?
8.	Berikan contoh peralatan atau kegiatan sehari-hari yang dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran dengan pendekatan STEAM !

Berdasarkan hasil wawancara disimpulkan bahwa guru masih memiliki kesulitan dalam menyusun sebuah rencana kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Hasil identifikasi membawa pengabdian dan mitra pada satu kesepakatan bahwa tema yang diambil untuk pembelajaran dengan pendekatan STEAM pada saat pelaksanaan kegiatan adalah pembelajaran tentang setrika listrik. Pemilihan setrika listrik sebagai tema berdasarkan pertimbangan bahwa setrika adalah barang elektronik yang mudah ditemui di sekitar anak, karena hampir semua rumah memiliki setrika listrik. Proses diawali dengan memberikan arahan pada para guru terkait pendekatan STEAM dalam konteks setrika listrik, dimana detail pendekatannya ditunjukkan pada Tabel 2.

Guru akan lebih mudah dan terarah ketika melakukan kegiatan pembelajaran dengan membuat perencanaan sederhana terkait pembelajaran dengan pendekatan STEAM. Setelah desain disepakati dan dipahami oleh para guru, maka langkah berikutnya adalah implementasi desain tersebut pada kegiatan belajar bersama siswa. Dalam hal ini, guru menyediakan objek setrika, sehingga anak tidak hanya mendengar namun juga bisa melihat secara langsung dan sekaligus memegangnya sebagai bentuk pembelajaran sensorik pada anak.

Tabel 2. STEAM dalam Setrika Listrik

Konteks STEAM	Bahasan	Keterangan
<i>Sains</i>	Kalor Listrik Gaya Tekanan Isolator dan konduktor Perkaratan pada besi Penguapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep kalor/panas 2. Konsep aliran arus 3. Konsep gaya dan tekanan ketika menggunakan setrika 4. Konsep isolator dan konduktor panas 5. Konsep isolator dan konduktor listrik 6. Eksplorasi tentang perkaratan pada besi penyangga jemuran 7. Konsep perubahan wujud dari air menjadi uap (penguapan) 8. Faktor yang mempercepat penguapan 9. Proses penguapan
<i>Teknologi</i>	Setrika Kabel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi dalam pembuatan setrika listrik 2. Teknologi dalam pembuatan kabel serta bahan apa saja yang dapat digunakan untuk membuat kabel
<i>Engineering</i>	Desain setrika K3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain setrika, bahan apa yang digunakan untuk pembuatannya, dan mengapa setrika bisa panas ketika dialiri arus listrik 2. Jenis-jenis setrika dan bagaimana cara menggunakannya 3. Pengenalan materi K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja), fokus K3 disini adalah pada pengenalan tanda bahaya Ketika menggunakan setrika
<i>Art</i>	Desain setrika Cara menyetrika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain setrika, dan warna setrika 2. Fungsi setrika 3. Cara menyetrika yang benar 4. Cara melipat baju yang benar
<i>Mathematics</i>	Bentuk geometri Perbandingan Bilangan Pengukuran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk setrika 2. Membandingkan massa setrika satu dan yang lain 3. Membandingkan panjang kabel satu dan yang lain 4. Mengukur panjang kabel

Guru menerangkan pada siswa tentang setrika dengan pendekatan STEAM seperti pada Gambar 2. Kegiatan ini sekaligus untuk mengeksplorasi pengetahuan siswa tentang setrika. Kegiatan eksplorasi pada anak usia dini penting dilakukan guna mendukung kemampuan adaptasi terhadap lingkungan, perkembangan sosial emosional dan kemampuan akademik [15]. Melalui kegiatan ini, siswa diminta mengungkapkan apa saja yang diketahui tentang setrika. Guru juga bercerita dan memberi gambaran sesuai desain pembelajaran dengan pendekatan STEAM yang ditunjukkan Tabel 3.



Gambar 2. Kegiatan Eksplorasi oleh Siswa

Selain kegiatan eksplorasi oleh siswa, guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba secara langsung kegiatan menyetrika. Mulai dari mengambil pakaian dari jemuran, menyetrika hingga melipat pakaian. Hal ini penting dilakukan agar siswa memiliki pengalaman secara langsung melalui belajar dari lingkungan, menemukan penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi, dan memiliki kemandirian serta tanggungjawab pada tugas yang berkaitan dengan keperluan pribadi. Mandiri dan tanggungjawab merupakan bentuk pendidikan karakter yang penting untuk dikembangkan sejak usia dini [16].

Tabel 3. Contoh Eksplorasi pada Masing-Masing Kegiatan

No	Keterangan	Gambar
1.	<p>Siswa belajar mengangkat baju dari jemuran untuk disetrika. Melalui kegiatan ini siswa dapat melakukan eksplorasi tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengapa menjemur baju perlu di bawah sinar matahari ? Apakah baju bisa kering ketika dijemur di dalam rumah ? Lebih cepat mana baju dijemur di luar atau di dalam rumah? Mengapa menjemur baju perlu dibuka lebar ketika dijemur? Bagaimana baju bisa kering ketika dijemur? Mengapa baju perlu diberi penjepit baju ketika dijemur? Apa warna jepitan baju? Apa bentuk tiang penyangga jemuran? Mengapa tiang jemuran tidak jatuh? Apakah tali rafia yang digunakan untuk menjemur bisa diganti kawat? Berapa jumlah baju yang mampu diletakkan pada jemuran? 	

2. Siswa belajar menyetrika. Melalui kegiatan ini, siswa dapat melakukan eksplorasi tentang :
 - a. Mengapa permukaan setrika harus dibuat halus?
 - b. Mengapa pegangan setrika terbuat plastik sedangkan alas setrika terbuat dari logam?
 - c. Mengapa setrika bisa panas?
 - d. Mengapa ketika menyetrika harus diberi alas?
 - e. Mengapa baju yang disetrika harus dalam kondisi kering?
 - f. Apa fungsi kabel pada setrika?
 - g. Mengapa kabel setrika harus dibungkus?
 - h. Apakah bisa menyetrika ketika listrik padam?
 - i. Apa bentuk tombol pemutar untuk pemutar pada pemilih tingkat suhu pada setrika?
 - j. Bagaimana langkah menyetrika baju dengan benar?
 - k. Bagian mana pada setrika yang tidak dapat disentuh?



Kegiatan implementasi kelas melibatkan 15 siswa *All Kids* dan empat orang guru. Kegiatan implementasi ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan masing-masing guru untuk mengelola kelas berkaitan dengan materi tentang setrika listrik. Ada tiga hal yang menjadi parameter dalam kegiatan ini, meliputi kondisi kelas selama pembelajaran, respon siswa dan hasil kerja siswa.

Selama pelaksanaan pembelajaran, semua guru mampu mengkondisikan kelas. Hal ini dilakukan karena adanya kerjasama antara satu guru dengan yang lainnya. Dalam implementasi kelas ini, jika guru A menerangkan, maka guru B, C, dan D berperan sebagai pendamping siswa. Model kolaborasi seperti ini dinilai cukup efektif, karena kondisi kelas lebih kondusif, siswa menjadi lebih mudah untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang beragam.

Respon siswa selama kegiatan pembelajaran dapat dikategorikan variatif, artinya berbeda satu dan yang lain. Mayoritas siswa memberikan respon positif terhadap kegiatan pembelajaran, seperti antusias mengikuti kegiatan pembelajaran atau mengerjakan *worksheet* dengan baik. Meskipun demikian, terdapat beberapa siswa yang kurang menunjukkan ketertarikan pada kegiatan belajar dengan tema setrika listrik. Setelah diajak diskusi, ternyata siswa tersebut lebih tertarik untuk membahas mengenai kipas angin dan blender karena kedua alat itu dapat bergerak. Diskusi dengan siswa ini penting dilakukan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal [17]. Ketika seluruh rangkaian kegiatan telah selesai dilaksanakan, kemudian dilakukan evaluasi pada rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil evaluasi, didapat beberapa kesimpulan terkait dampak kegiatan pengabdian. Detail dari dampak kegiatan pengabdian ini ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Dampak Pengabdian

Indikator Pengabdian	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Keterangan
Pemahaman tentang STEAM	70% paham	100% paham	Jika sebelumnya hanya 70% guru yang mampu memahami STEAM dan memberi contoh integrasi dalam kegiatan pembelajaran, maka setelah kegiatan seluruh guru paham tentang STEAM dan mampu mengintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan tidak hanya sosialisasi, namun praktik langsung.



Kemampuan mendesain kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM	Kesulitan	Mampu mendesain	Desain pembelajaran yang dibuat oleh guru sudah mampu menerjemahkan lima disiplin ilmu STEAM dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu contoh topik yang diambil adalah tentang proses memasak. Guru telah mampu mendesain sekaligus mengimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.
---	-----------	-----------------	---



SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Rumah belajar *All Kids* dengan mengambil tema pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM mendapatkan hasil yang cukup baik. Kemampuan guru dalam mendesain kegiatan pembelajaran dengan pendekatan STEAM sudah meningkat. Ditilik dari keberhasilan para guru mengelola kelas, menyusun *worksheet*, dan respon siswa pada kegiatan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa para guru di Rumah Belajar *All Kids* telah mampu mengimplementasikan desain dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan seluruh siswa. Melalui respon dan juga hasil *worksheet* para siswa, guru juga mampu mengeksplorasi kemampuan mereka dalam memahami (sesuai tingkatan usia mereka) terkait lima disiplin ilmu STEAM. Pelaksanaan kegiatan ini didukung oleh semua elemen dari pihak rumah belajar sehingga dapat terlaksana dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Rumah Belajar *All Kids* yang telah bekerjasama dengan baik sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Devianti, S. L. Sari, and I. Bangsawan, "Pendidikan karakter untuk anak usia dini," *Ash-Shibyan*, vol. 3, no. 02, pp. 67–78, 2020, doi: 10.46963/mash.v3i02.150.
- [2] S. Kol and H. İ. Tunçeli, "Examination of 21st-century skills in early childhood in terms of different variables," *Sakarya University Journal of Education*, vol. 12, no. 3, pp. 813–832, 2022, doi: 10.19126/suje.1206194.
- [3] Z. Ngiu, N. Djafri, and A. Arwildayanto, "Strategi guru dalam pembelajaran holistik pada pendidikan anak usia dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 3, pp. 1429–1438, 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i3.1798.
- [4] A. U. Al Etivali, "Pendidikan anak usia dini," *Jurnal Penelitian Medan Agama*, vol. 10, no. 2, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.58836/jpma.v10i2.6414>.
- [5] BSKP, Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesment Pendidikan No 033/H/KR/2022, Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, 2022.
- [6] S. Maghfiroh and D. Suryana, "Media pembelajaran untuk anak usia dini di pendidikan anak usia dini," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 5, no. 1, 2021.
- [7] E. Maulidah, "Keterampilan 4c dalam pembelajaran untuk anak usia dini," *JPAUD*, vol. 2, no. 1, pp. 52–68, 2021, doi: 10.53515/CJI.2021.2.1.52-68.
- [8] S. U. Putri, *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*, Sumedang: UPI Press, 2019.
- [9] D. Lestari, N. Ibrahim, and C. Iriani, "STEAM: science, technology, engineering, art, and mathematics on history learning in the 21st century," *JERE*, vol. 7, no. 2, pp. 306–312, May 2023, doi: 10.23887/jere.v7i2.44172.
- [10] N. K. DeJarnette, "Implementing STEAM in the early childhood classroom," *European Journal of STEM Education*, vol. 3, no. 3, 2018, doi: 10.20897/ejsteme/3878.
- [11] N. Nurwahidah, I. Nurmawanti, S. Novitasari, and A. S. H. M. Kusuma, "Development of STEAM-based learning tools based on the sasak heritage project," *jppipa, pendidikan ipa, fisika, biologi, kimia*, vol. 8, no. 6, pp. 2900–2908, 2022, doi: 10.29303/jppipa.v8i6.2550.
- [12] P. H. Handayani, Srinahyanti, and S. Marbun, "Science for early childhood education: practicality of science teaching materials oriented science literacy for early childhood," in *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, Atlantis Press, 2018.
- [13] S. D. Kurnia, "Urgensi pembelajaran sains dalam meningkatkan motivasi belajar pada anak usia dini," *Jurnal Ya Bunayya*, vol. 1, no. 1, 2019.
- [14] A. C. Dewi, H. Hapidin, and Z. Akbar, "Pengaruh model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap pemahaman sains fisik," *JO*, vol. 3, no. 1, p. 18, Jan. 2019, doi: 10.31004/obsesi.v3i1.136.
- [15] S. Hanifah and Euis Kurniati, "Eksplorasi peran lingkungan dalam masa transisi pendidikan anak usia dini ke sekolah dasar: peran lingkungan dalam masa transisi PAUD ke SD," *kid jpiaud*, vol. 5, no. 1, pp. 130–142, 2024, doi: 10.19105/kiddo.v5i1.11576.
- [16] S. Ramdhani, N. A. Yuliastri, S. D. Sari, and S. Hasriah, "Penanaman nilai-nilai karakter melalui kegiatan storytelling dengan menggunakan cerita rakyat sasak pada anak usia dini," *JO*, vol. 3, no. 1, p. 153, 2019, doi: 10.31004/obsesi.v3i1.108.



- [17] Arlianti, R. R. Pangestika, and N. Ngazizah, "Analisis respon dan keaktifan peserta didik terhadap pembelajaran daring menggunakan zoom," *JuDha_PGSD : Jurnal Dharma PGSD*, vol. 1, no. 2, 2021.