

DASAR PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA ANAK MODEL PEMBELAJARAN STEM UNTUK KELOMPOK B SUB TEMA BENDA-BENDA ALAM

Anggi Widya^{1*}, Taopik Rahman², Edi Hendri Mulyana³

¹ Program Studi PGPAUD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

² Program Studi PGPAUD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

³ Program Studi PGPAUD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

*Email: anggiwidya.921@gmail.com

(Received: Mei 2021; Accepted: Mei 2021; Published: Desember 2021)

ABSTRACT

This research is a research on developing children's worksheets for STEM learning models for group B sub-theme of natural objects. This research is a solution to problems regarding the demands of 21st century education which requires students to have 21st century skills, namely 4C skills (communication, collaboration, critical thinking, creative). It is expected that students are able to have comprehensive STEM knowledge and skills through the learning process at school. The purpose of this study was to develop children's worksheets for STEM learning models for group B sub-theme of natural objects. In particular, this research has the objectives of 1) describing the basic learning needs using the STEM learning model children's worksheets for group B sub-theme of natural objects; 2) develop and describe the design for developing children's worksheets for the STEM learning model for group B with the sub-theme of natural objects; 3) describe the trial and final product of the development of the STEM learning model children's worksheet for group B with the sub-theme of natural objects. Researchers developed this product based on the Education Design Research (EDR) steps from Mckenny & Reaves (2012). These steps include 1) Analysis and Exploration; 2) Design and Construction; 3) Evaluation and Reflection. Researchers conducted research up to stage 1, namely the analysis and exploration stage. This study involved the teacher as the subject of the study. Data collection techniques used by researchers are interviews and documentation. The results of this study are the STEM learning model is still not widely used, so the use of the STEM learning model children's worksheet for group B sub-theme of natural objects has not been used.

Keywords: worksheet, STEM, 21st Century Skills

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam. Penelitian ini merupakan solusi terhadap permasalahan mengenai tuntutan pendidikan abad 21 yang mengharuskan siswa memiliki keterampilan abad 21 yaitu keterampilan 4C (*communication, collaboration, critical thinking, creative*). Diharapkan siswa mampu memiliki pengetahuan dan keterampilan STEM secara menyeluruh melalui proses pembelajaran di sekolah. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan mengembangkan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam. khususnya penelitian ini memiliki tujuan yaitu 1) mendeskripsikan dasar kebutuhan pembelajaran menggunakan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam; 2) mengembangkan dan mendeskripsikan rancangan pengembangan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam; 3) mendeskripsikan uji coba dan produk akhir rancangan pengembangan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam. Peneliti mengembangkan produk ini berpedoman pada langkah langkah *Education Design Research* (EDR) dari Mckenny & Reaves (2012). Langkah-langkah tersebut diantaranya 1) *Analysis and Exploration*; 2) *Design and Construction*; 3) *Evaluation and Reflection*. Peneliti melakukan penelitian sampai pada tahap 1 yaitu tahap *analysis and Exploration*. Penelitian ini melibatkan guru sebagai subjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah wawancara dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini adalah model pembelajaran STEM masih belum banyak digunakan, , sehingga penggunaan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam belum digunakan.

Keywords: Lembar kerja anak, STEM, Keterampilan abad 21

PENDAHULUAN

Abad 21 adalah merupakan abad yang mana persaingan global terjadi pada segala aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan, sehingga dengan hal tersebut pendidikanpun memiliki tantangan agar dapat menghasilkan lulusan yang mampu mengkombinasikan antara pengetahuan dengan keterampilan agar mampu menjadi seorang yang mudah beradaptasi mengikuti kemajuan zaman dan mampu bersaing.

sejalan dengan perkembangan abad 21 ini, pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan empat disiplin ilmu yaitu ada sains, teknologi, teknik, dan matematika atau yang biasa singkat menjadi kata STEM. Seperti yang dikemukakan oleh Pfeiffer dalam (Falentina et al., 2018) bahwa peserta didik dalam pembelajaran STEM menggunakan pengetahuan dan keterampilannya secara berbarengan.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEM memiliki tujuan, seperti yang diungkapkan oleh bybee (dalam Izzati et al., 2019) yaitu agar siswa memiliki kemampuan literasi sains, dan teknologi dseperti membaca, menulis mengamati dan juga mampu mengembangkan kemampuan tersebut untuk menerapkannya dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari

Sejalan dengan itu, agar terciptanya pendidikan yang mampu memberikan keterampilan 4C ini, tidak hanya memerlukan model pembelajaran yang sesuai, akan tetapi juga memerlukan media yang dapat menunjang pembelajaran. Lembar kerja anak adalah lembaran yang didalamnya terdapat tugas yang harus dikerjakan oleh anak, dan lembar kerja anak juga disalamnya terdapat petunjuk belajar dan langkah untuk menyelesaikan tugas. Yildirim (dalam Kurniawan, 2017) memaparkan bahwa lembar kerja siswa adalah suatu bahan ajar yang berisi

langkah-langkah yang harus dipelajari siswa. Penggunaan lembar kerja anak juga memiliki harapan agar dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran serta dapat memberikan hasil yang berarti dalam memberikan peningkatan dalam hal keefektifan dan juga kelancaran terhadap proses belajar mengajar agar terwujudnya tujuan pembelajaran.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran STEM

Ketika ingin menjabarkan tentang STEM terlebih dahulu harus dijabarkan tentang definisi setiap disiplin ilmu. Seperti yang sudah dikemukaakn NRC (dalam Winarni et al., 2016) bahwa empat disiplin ilmu ini sudah dijabarkan sebagai berikut :

Science ialah tubuh pengetahuan yang sudah bertambah setiap waktunya dari hanya pemeriksaan ilmiah yang kemudian sudah menghasilkan pengetahuan baru. Kontribusi atau fungsi dari ilmu pengetahuan sains adalah menginforasikan proses rancanga teknik

Technology merupakan keseluruhan dari orang dan organisasi, pengetahuan proses dan perangkat- perangkat yang selanjutnya menciptakan benda dan mengoperasikannya

Engineering adalah bagian pokok pengetahuan tentang desain buatan, penciptaan benda buatan manusia, dan sebuah pproses untuk memecahkan masalah. *Engineering* atau teknik memanfaatkan science, *mathematics* , dan alat alat *technology*

Mathematics adalah studi tentang pola dan hubungan antara jumlah, angka, dan ruang. *Mathematics* digunakan dalam tiga disiplin ilmu lainnya yaitu, *science*, *engineering*, dan *technology*. Becker & Park, 2011 (dalam (Haryati et al., 2020) memaparkan bahwa STEM juga dapat diartikan sebagai pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang bisa terdiri dari dua komponen STEM ataupun lebih dari dua komponen STEM dengan disiplin ilmu lain yang terintegrasi.

Pengertian STEM juga tidaklah sama, hal ini dikarenakan tergantung pada pihak yang memiliki kepentingan. Salah satunya ada yang berpendapat yaitu Brown (dalam (Winarni et al., 2016) bahwa STEM merupakan multidisiplin di tingkat sekolah dimana guru keempat disiplin ilmu tersebut satu kesatuan dan materi dari masing-masing materi disiplin

ilmu tidak bisa dibagi atau dipisah tetapi dianggap keempat disiplin ilmu tersebut merupakan satu kesatuan yang dinamis. Becker & Park, 2011 (dalam (Haryati et al., 2020) memaparkan bahwa STEM juga dapat diartikan sebagai pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang bisa terdiri dari dua komponen STEM ataupun lebih dari dua komponen STEM dengan disiplin ilmu lain yang terintegrasi. Sander (dalam (Winarni et al., 2016) berpendapat bahwa pendidikan penggabungan STEM merupakan ancangan yang menggabungkan pembelajaran sekurang-kurangnya dua bidang ilmu pada poin STEM atau bahkan lebih dari dua poin STEM, atau bisa juga diantara poin STEM dengan matapelajaran yang lain. Kesimpulan dari pengertian model pembelajaran STEM adalah pembelajaran dari empat bidang ilmu yang berbeda-beda (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) kemudian digabungkan menjadi satu pembelajaran yang memiliki fungsi untuk menumbuhkan dan meninggikan kemampuan kreativitas siswa dengan menempuh metode berfokus pada penyelesaian masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

Terdapat tiga pendekatan pembelajaran STEM yang telah dikembangkan oleh Robert dan Chantou 2012 (dalam (Winarni et al., 2016) yaitu ada pendekatan silo, pendekatan embedded, dan pendekatan integrasi.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEM memiliki tujuan, seperti yang diungkapkan oleh bybee (dalam (Izzati et al., 2019) yaitu agar siswa memiliki kemampuan literasi sains, dan teknologi seperti membaca, menulis mengamati dan juga mampu mengembangkan kemampuan tersebut untuk menerapkannya dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

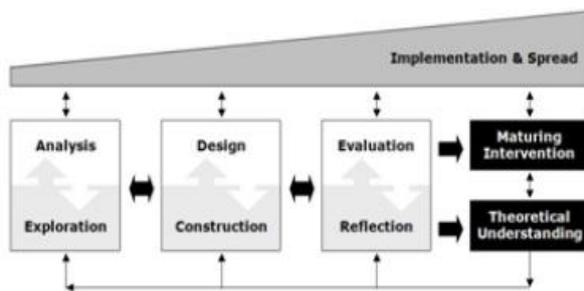
B. Lembar Kerja Anak

LKS pada pendidikan anak usia dini lebih dikenal dengan istilah lembar kerja anak. Prastowo (dalam Pratiwi & Mustaji, 2017) memaparkan pendapatnya bahwa lembar kerja anak berfungsi sebagai bahan ajar yang dapat meringankan peran pendidik dan lebih mengaktifkan peran anak. Lembar kerja anak juga dapat memberikan stimulasi anak untuk memiliki inisiatif sendiri, dengan penggunaan lembar kerja anak diharapkan lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran

dikarenakan tidak hanya terdapat tulisan melainkan juga terdapat gambar yang dapat menarik perhatian anak. Penggunaan lembar kerja juga memiliki peran penting dalam pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh keymakci (dalam Adriyani & Wulandari, 2018) bahwa lembar kerja siswa adalah media belajar yang mampu memberikan peningkatan pemahaman siswa dalam penguasaan materi dan memahami materi dengan penugasan yang sesuai, penggunaan LKA dalam pembelajaran diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Lembar kerja anak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan anak dalam memecahkan masalah hal ini dapat dilihat dari perilaku, pengetahuan, dan juga keterampilan anak. Lembar kerja anak juga memiliki manfaat yang mana dapat membantu anak menemukan konsep, sebagai pengarah belajar anak agar terciptanya pembelajaran yang mandiri tetapi tetap dengan bimbingan dan pengawasan guru. Lembar kerja anak juga dapat memberikan pemahaman kepada anak terhadap suatu konsep materi dan juga sebagai sumber belajar yang dapat mengaktifkan anak dalam pembelajaran. Menurut Darmojo & Kaligis (dalam Salirawati, 2004) mengemukakan bahwa lembar kerja siswa yang berkualitas harus memenuhi tiga syarat, yaitu: 1) syarat didaktis; 2) syarat konstruksi; 3) syarat teknis.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan dengan tujuan khusus untuk mengembangkan pendidikan. dalam penelitian ini peneliti menggunakan model *Education Design Research* (EDR). Jenis penelitian ini dipilih oleh peneliti karena penelitian ini berfokus pada pengembangan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk anak usia dini sub tema benda-benda alam. Media merupakan produk yang peneliti kembangkan. Maka dari itu peneliti mengembangkan produk ini berpedoman pada langkah-langkah *Education Design Research* (EDR) dari Mckenny & Reaves (2012). Langkah-langkah tersebut diantaranya 1) *Analysis and Exploration*; 2) *Design and Construction*; 3) *Evaluation and Reflection*.



Gambar 1
Model Generik EDR McKenney & Reaves

A. Tahap Analysis and Exploration

Penelitian ini dilakukan hanya sampai tahap analisis dan eksplorasi, tahapan analisis dan eksplorasi memiliki fungsi sebagai tahap untuk menggali masalah dan menganalisisnya untuk kemudian dijadikan topic penelitian. Penelitian ini dilakukan di TKQ Darunnajah dan RA Mabdaul Ulum. Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu studi literature dan studi lapangan. Studi literature dilakukan dengan cara melakukan kajian pustaka dari kurikulum 2013, buku buku, jurnal dan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Subjek penelitian yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah pendidik di TKQ Darunnajah dan pendidik dari RA Mabdaul Ulum Kota Tasikmalaya. Studi lapangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap guru di TKQ Darunnajah dan pendidik dari RA Mabdaul Ulum Kota Tasikmalaya, dalam prosesnya pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument wawancara terhadap pendidik terkait topic penelitian dan studi dokumentasi terhadap lembar kerja anak yang digunakan di sekolah tersebut.

B. Tahap Design and Construction

Pada tahap ini memiliki fungsi untuk merancang penyelesaian masalah yang terkait dengan topic pada penelitian ini, untuk mendapatkan jawaban dari penelitian ini. Desain yang akan dibuat yaitu lembar kerja anak model pembelajaran STEM (*sains, teknologi, teknik dan matematika*) untuk anak usia dini sub tema benda-benda alam yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 dalam pendidikan Abad 21 yang berfokus pada 4C (colaborasi, berfikir kritis, komunikasi dan

keaktivitas). Penyelesaian masalah yang peneliti tawarkan dalam penelitian ini adalah pengembangan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam. Pada tahap ini juga peneliti melakukan rancangan produk lembar kerja anak model pembelajaran STEM.

C. Tahap Evaluation and Reflection

Selanjutnya pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah uji coba terhadap produk yang sudah peneliti kembangkan untuk melihat kelayakan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam. Uji coba produk ini akan dilakukan di sekolah TKQ Darunnajah. Dalam artikel ini peneliti hanya menjelaskan dasar kebutuhan terhadap pengembangan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk kelompok B sub tema benda-benda alam dengan dilakukan identifikasi dan kajian melalui studi literature dan studi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Literatur

Pemaparan dari hasil studi literature yang peneliti lakukan dengan cara mencari informasi melalui buku-buku, artikel, jurnal dan penelitian yang pernah dilakukan oleh orang lain terhadap lembar kerja dan model pembelajaran STEM adalah pentingnya pendidikan yang dapat menunjang kemampuan yang harus dimiliki pada abad 21 ini. Keterampilan abad 21 yaitu *Collaboration, communication, critical thinking, and creativity*.

Sejalan dengan itu abad 21 adalah merupakan abad yang mana persaingan global terjadi pada segala aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan, sehingga dengan hal tersebut pendidikpun memiliki tantangan agar dapat menghasilkan lulusan yang mampu mengkombinasikan antara pengetahuan dengan keterampilan agar mampu menjadi seorang yang mudah beradaptasi mengikuti kemajuan zaman dan mampu bersaing. Oleh karena itu setiap jenjang pendidikan memiliki peran masing masing untuk mengembangkan keterampilan 4C ini. Termasuk dalam jenjang pendidikan anak usia dini.

Berbeda dengan jenjang pendidikan yang lainnya, pada pendidikan anak usia dini stimulasi yang dapat diberikan terkait dengan keterampilan abad 21 adalah melatih

keterampilan untuk hidup, dalam artian yaitu keterampilan yang dibutuhkan adalah keterampilan yang mampu merangsang anak untuk belajar secara mandiri melalui permainan, dan juga perkembangan teknologi pembelajaran. Seperti yang dipaparkan oleh Larson dan Miller (dalam Maulidah, 2021) bahwa peserta didik harus mempunyai kemampuan untuk dapat melakukan suatu hal dengan pengetahuan yang dimilikinya, dan juga dapat mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam keadaan kontekstual.

Dengan demikian secara tersirat keterampilan yang dipaparkan oleh Larson dan Miller melibatkan keterampilan 4C yaitu keterampilan berfikir kritis, kreatif inovatif, kolaborasi dan juga komunikasi dalam memecahkan permasalahan sederhana dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Membentuk keterampilan 4C pada anak usia dini juga bukan semata-mata untuk keperluan belajar formal di sekolah saja, akan tetapi membentuk keterampilan 4C pada anak usia dini juga memiliki maksud untuk membentuk pondasi awal anak dalam melakukan interaksi dengan lingkungan sekitarnya.

Sejalan dengan itu, dalam upaya membentuk keterampilan yang dibutuhkan anak usia dini pada abad 21, pendidik juga perlu memilih model atau strategi pembelajaran yang berpusat pada anak bukan, yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. selanjutnya juga, pembelajaran yang dapat menunjang untuk menstimulus keterampilan 4C pada anak usia dini adalah model pembelajaran STEM (*science, technology, engineering, mathematics*). Seperti yang dikemukakan oleh Pfeiffer dalam (Falentina et al., 2018) bahwa peserta didik dalam pembelajaran STEM menggunakan pengetahuan dan keterampilannya secara berbarengan. Chesloff (dalam Margorini & Rini, 2019) juga beranggapan terkait pentingnya penerapan STEM yang dimulai sejak pendidikan pra sekolah hal ini mencuat dengan alasan bahwasanya inti dari STEM itu sendiri adalah terdapat pada *curiosity, creativity, collaboration*, dan *critical thinking*, yang sangat diminati. Nurlenasari dkk 2019 (dalam Haryati et al., 2020) juga memaparkan bahwa dalam pengaplikasiannya pembelajaran STEM bertumpu pada ide mendidik anak dengan berdasar pada dunia nyata

menyebabkan STEM layak dipakai pada kurikulum 2013.

Dalam kurikulum 2013 PAUD juga terdapat media pembelajaran, penggunaan media dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dari banyaknya penelitian yang meneliti tentang penggunaan media dalam pembelajaran memiliki kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara proses dan hasil belajar yang menggunakan media dengan pembelajaran yang tidak menggunakan media. Oleh sebab itu penggunaan media dalam pembelajaran sangat direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Saripudin, 2017).

Seperti yang dipaparkan oleh Ramadhan (2014) dalam (Umiyati, 2019) bahwa LKS/LKPD adalah salah satu Alternative yang dirasa cocok digunakan untuk menjadi alat pembelajaran dalam proses belajar anak, serta melalui aktivitas saintifik yang ditunjang dengan gambar-gambar dari lembar kerja anak dalam pembelajaran diharapkan memudahkan bagi anak dalam menguasai materi. Belajar dengan penggunaan lembar kerja anak akan lebih efektif dipahami anak karena tidak hanya tulisan-tulisan saja tetapi dibarengi dengan soal-soal bergambar.

Kesimpulan dari hasil studi literature ini adalah bahwa setiap jenjang pendidikan memiliki tuntutan yang harus dikerjakan, tidak terkecuali juga jenjang pendidikan anak usia dini, yaitu terselenggarakannya pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan abad 21 yaitu keterampilan 4C agar peserta didik nantinya mampu bersaing dan juga mampu berkompetisi dimasa abad 21. Untuk menunjang tercapainya tuntutan pendidikan ini dalam pembelajaran diperlukan model pembelajaran yang dapat menstimulus keterampilan 4C ini, dan pembelajaran yang sesuai yaitu pembelajaran model STEM karena pembelajaran STEM dalam pelaksanaannya didasarkan pada konsep mendidik siswa dalam konteks dunia nyata. Untuk mendukung tercapainya anak yang memiliki keterampilan 4C, diperlukan media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran yang efektif dan untuk media pembelajaran dalam proses pembelajaran dibutuhkan lembar kerja anak karena dengan penggunaan lembar kerja anak akan lebih

mudah memahami materi pembelajaran, hal ini disebabkan karena dalam penggunaan lembar kerja anak tidak hanya terdapat tulisan saja tetapi terdapat juga soal soal bergambar.

B. Hasil Studi Lapangan

Hasil dari studi lapangan didapat dari hasil wawancara peneliti dengan guru dari sekolah TKQ Darunnajah dan RA MAbdaul Ulum di Kecamatan Bungursari Kota Tasikmalaya. Hasil wawancara dengan kedua sekolah sebagai berikut:

a. Hasil Wawancara di TKQ Darunnajah

Narasumber yang diwawancarai oleh peneliti adalah ibu Kokom Komariah, S.Pd. sebagai kepala sekolah TKQ Darunnajah. Berdasarkan analisis dari wawancara bersama ibu Kokom didapatkan hasil bahwa pembelajaran STEM di sekolah tersebut belum diterapkan, untuk istilah STEM masih asing untuk guru guru, akan tetapi untuk pembelajaran sains sudah diterapkan namun untuk mengintegrasikan empat disiplin ilmu dalam satu pembelajaran belum dilakukan disekolah tersebut. Untuk penggunaan lembar kerja anak disekolah tersebut menggunakan lembar kerja yang sudah jadi atau membeli jadi, sehingga guru guru tidak membuat lembar kerja sendiri.

Tetapi dari hasil wawancara juga ibu Kokom memaparkan bahwa jika model pembelajaran STEM dilakukan dan diterapkan disekolah akan lebih efektif dan bermanfaat untuk pembelajaran di sekolah tersebut. untuk penggunaan lembar kerja anak juga memudahkan dalam evaluasi pembelajaran di sekolah TKQ Darunnajah.

b. Hasil wawancara di RA Mabdaul Ulum

Wawancara yang dilakukan peneliti dengan narasumber dari sekolah RA Mabdaul Ulum adalah ibu Iis, S.Pd. dari wawancara yang dilakukan ini didapatkan hasil tidak jauh berbeda dengan TKQ Darunnajah yaitu istilah STEM masih asing untuk guru guru di sekolah tersebut, STEM, untuk pembelajaran sains sudah digunakan akan tetapi itu juga masih memiliki beberapa kendala. Untuk penggunaan lembar kerja anakpun menggunakan lembar kerja yang sudah ada ataupun membeli lembar kerja yang sudah jadi.

Berdasarkan hasil studi lapangan yang telah peneliti lakukan di TKQ Darunnajah dan RA Mabdaul Ulum didapat kan hasil bahwa, lembar kerja yang digunakan di kedua sekolah

tersebut masih menggunakan lembar kerja anak yang sudah ada atau sudah jadi. Guru juga belum mengenal terkait model pembelajaran STEM.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari tahap analysis and Exploration yaitu studi literature dan studi lapangan didapatkan hasil dengan kesimpulan bahwa perlunya penerapan model pembelajaran yang dapat menstimulasi anak untuk memiliki kemampuan 4C agar anak mampu bersaing dan juga beradaptasi untuk menghadapi abad 21. Selain itu juga perlunya media pembelajaran yang efektif agar materi pembelajaran yang disampaikan mudah diserap. Untuk model pembelajaran yang sesuai dan bisa diterapkan di PAUD yaitu model pembelajaran STEM, akan tetapi fakta dilapangan belum banyak sekolah yang menggunakan model pembelajaran STEM bahkan istilah STEM masih asing dikalangan para pendidik.

Oleh karena itu agar terpenuhinya tuntutan keterampilan abad 21 pada peserta didik dan juga terciptanya pembelajaran yang efektif peneliti bermaksud untuk mengembangkan lembar kerja anak model pembelajaran STEM untuk anak usia dini kelompok B sub tema benda-benda alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyani, E. L., & Wulandari, T. S. H. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual Dilengkapi Glosarium pada Materi Perubahan Iklim untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Development of Students Worksheet (LKS) Based Contextual Equipped with Glossary in Climate Change Materi. *Proceeding Biology Education Conference, 15 No 1*, 379–387.
- Falentina, C. T., Abdul, D., Lidinillah, M., & Mulyana, E. H. (2018). Mobil Bertenaga Angin: Media Berbasis STEM untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5(3)*, 152–162.
- Haryati, T., Lidinillah, D., & Karlimah. (2020). Development of the STEM Learning Design in the 2013 Curriculum in Primary Schools: An Analysis and Exploration. *Jurnal Pendidikan Sekolah*

- Dasar*, 3(2), 71–78. 984).
- Izzati, N., Tambunan, L. R., Susanti, S., & Siregar, N. A. R. (2019). Pengenalan Pendekatan STEM sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Anugerah*, 1(2), 83–89. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i2.1776>
- Kurniawan. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Stem(Science, Technology, Engineering, Mathematics) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fluida Statis*. 87(1,2), 149–200.
- Margorini, S., & Rini, R. Y. (2019). Penerapan Pembelajaran Berbasis Sains, Teknologi, Teknik Dan Matematika (STEM) Pada Anak Usia Dini: Kajian Literatur Terhadap Pandangan Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 96–105.
- Maulidah, E. (2021). Keterampilan 4C dalam Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Childhood Education:Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 52–68.
- Pratiwi, H., & . M. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Anak Dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.26740/jp.v1n1.p23-31>
- Salirawati, D. (2004). Penyusunan dan Kegunaan LKS Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Online*,
- Saripudin, A. (2017). *Awlady: Jurnal Pendidikan Anak Strategi Pengembangan Kecerdasan Naturalis Pada Anak Usia Dini*. *Naturalis Aip Saripudin*, 3(1).
- Umiyati, U. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Bentukbentuk Geometri Berbasis Saintifik Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Tumbuh Kembang : Kajian Teori Dan Pembelajaran PAUD*, 6(1), 122–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.36706/jt.k.v6i1.8358>
- Winarni, J., Zubaidah, S., & H, S. K. (2016). STEM: apa, mengapa, dan bagaimana. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Pascasarjana UM* (Vol. 1, pp. 976–