

Penerapan Model Pembelajaran Proyek Bermuatan Konten STEAM melalui Media Komik dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Satuan PAUD

Hapidin^{1*}, Winda Gunarti¹, Yuli Pujiarti², Suharti²

¹Pendidikan Guru PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta

²Pendidikan Islam Anak Usia Dini, STIT Al-Marhalah Al-'Ulya Bekasi

*hapidin@unj.ac.id

Abstrak

Media komik sebagai alat pembelajaran dapat mengkomunikasikan pesan dan informasi dengan komprehensif, menarik, dan bermakna. Cerita dalam komik mampu mengakomodasi berbagai materi pembelajaran seperti sains, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika (konten STEAM). Pendidik PAUD perlu memahami penerapan komik ini dalam pembelajaran proyek untuk mengintegrasikan konten STEAM dan pengalaman bermain anak. Penggunaan komik diharapkan meningkatkan pemahaman literasi budaya maritim pada anak usia dini di Kabupaten Kepulauan Seribu. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini didasarkan pada metode pelatihan partisipatif, diskusi terfokus dan kegiatan workshop di TK Negeri 01 kelurahan Pulau Untung Jawa dan TK Negeri 01, Pulau Kelapa, Kabupaten Kepulauan Seribu. Kegiatan menghasilkan beberapa temuan yakni (1) Media komik sangat efektif dan menarik untuk memberikan gambaran tentang kegiatan proyek dan konten STEAM untuk satuan PAUD, (2) Pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM dapat dirancang melalui perangkat pembelajaran dan modul ajar berbasis tema kemaritiman, (3) Pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM dapat menjadi salah satu penciri implementasi kurikulum merdeka di satuan PAUD, dan (4) penggunaan media komik dalam pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM dapat meningkatkan literasi budaya maritim anak usia dini.

Kata kunci: literasi budaya maritim, media komik, pembelajaran proyek.

Dikirim: 24 Mei 2023

Direvisi: 14 September 2023

Diterima: 17 Oktober 2023

PENDAHULUAN

Pembelajaran konten STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Math*) menjadi salah satu isu utama dan terus menjadi bahan kajian dalam pengembangan teori serta praktik pendidikan pada anak usia dini. Konten STEAM sesungguhnya merupakan bagian integral dari komponen kurikulum pendidikan anak usia dini (DeJarnette, 2018; Mengmeng et al., 2019). Komponen STEAM dapat menjadi bahan untuk mengembangkan beragam jenis kegiatan bermain pada anak usia dini. Dalam kajian konten kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), konten pembelajaran tidak mencakup STEAM tetapi dapat meliputi konten R-SLAMETS (*Religion, Science, Literacy, Art, Math, Engineering, Technology and Social Study*) (Hapidin, Gunarti, et al., 2020).

Konten pembelajaran STEAM maupun R-SLAMETS merupakan wahana dan wawasan konsep yang dapat dijadikan aktivitas bermain pada anak usia dini sehingga membantu anak untuk mencapai tingkat pencapaian perkembangan yang optimal. Selain itu, aktivitas bermain yang mengandung muatan STEAM atau R-SLAMETS juga akan mendukung terhadap pemerolehan berbagai keterampilan yang diperlukan anak seperti keterampilan melakukan penyelidikan ilmiah,



Content from this work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

keterampilan memecahkan masalah, keterampilan berpikir kritis, keterampilan bekerja sama dan keterampilan berkomunikasi (Prameswari & Anik Lestarinigrum, 2020; Wahyuningsih et al., 2019)

Pelaksanaan konten STEAM atau R-SLAMETS membutuhkan wadah suatu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan tematik-integratif. Salah satu model pembelajaran yang berbasis pendekatan tematik integratif pada anak usia dini adalah model pembelajaran proyek (Connor et al., 2015; Hapidin et al., 2018). Model pembelajaran proyek merupakan proses pembelajaran yang berupaya menyajikan serangkaian kegiatan yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan eksploratif, kolaboratif dan pemecahan masalah sampai menghasilkan suatu produk (Garba et al., 2015). Pembelajaran proyek juga akan membantu menciptakan suasana pembelajaran yang mengintegrasikan secara kontekstual beragam konten pembelajaran dalam suatu kegiatan bermain yang kontinum dan bermakna (Almulla, 2020; Farida & Rasyid, 2019; Ismuwardani et al., 2018).

Pembelajaran STEAM berbasis model pembelajaran proyek dapat juga mengintegrasikan konten pembelajaran budaya maritim yang memiliki makna penting bagi satuan pendidikan yang memiliki karakteristik wilayah maritim seperti Indonesia (Hapidin, Gunarti, et al., 2020). Budaya maritim menjadi konten pembelajaran yang strategis dalam mempersiapkan karakter peserta didik yang sesuai dengan budaya maritim (Lampe, 2012; Ahmad, 2017). Dalam konteks pembelajaran, konten budaya maritim dapat direpresentasikan secara lebih luas menjadi literasi budaya maritim. Studi literasi budaya maritim merupakan studi awal yang dilakukan di Indonesia untuk memberi penguatan pada peserta didik (anak usia dini) dalam memperoleh pengetahuan, nilai, sikap, perilaku serta karakter budaya maritim (Hapidin, Nurjannah, 2018; Hapidin, Dhieni, et al., 2020).

Dalam konteks pembelajaran di satuan PAUD, permasalahan mendasar adalah masing lemahnya pembelajaran berbagai konten yang dilaksanakan melalui beragam kegiatan bermain yang tematik. Dengan pendekatan tematik ini sesungguhnya akan dapat dengan mudah mengintegrasikan ragam konten seperti konten STEAM atau R-SLAMETS (Hapidin, Gunarti, et al., 2020). Permasalahan lain adalah kurangnya pemahaman pendidik PAUD tentang ragam variasi penggunaan model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan konten yang dimaksud. Pada data hasil asesmen awal diperoleh keterangan sebanyak 29 pendidik (85,29%) belum paham tentang variasi model pembelajaran pada anak usia dini. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan diharapkan akan memberikan solusi penggunaan model pembelajaran proyek yang dikemas dalam bentuk media komik.

Dalam konteks pembelajaran di satuan PAUD, permasalahan mendasar adalah masing lemahnya pembelajaran berbagai konten yang dilaksanakan melalui beragam kegiatan bermain yang tematik. Dengan pendekatan tematik ini sesungguhnya akan dapat dengan mudah mengintegrasikan ragam konten seperti konten STEAM atau R-SLAMETS (Hapidin, Gunarti, et al., 2020). Permasalahan lain adalah kurangnya pemahaman pendidik PAUD tentang ragam variasi penggunaan model pembelajaran yang dapat mengintegrasikan konten yang dimaksud. Adapun solusi terhadap permasalahan tersebut disajikan dalam bentuk model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM dengan menggunakan media komik. Solusi ini diharapkan akan membantu para pendidik di satuan PAUD

untuk memperoleh pemahaman yang cepat dan tepat dalam menerapkan pembelajaran proyek dengan muatan konten STEAM dalam melaksanakan implementasi kurikulum merdeka di satuan PAUD. Model media ini diharapkan akan menyajikan pengalaman belajar (bermain) anak usia dini dan pendidik PAUD yang mengikuti alur pembelajaran proyek. Selain itu, konten yang ada dalam cerita komik akan disisipkan muatan konten STEAM dan juga R-SLAMETS.

Tujuan utama penggunaan model ini (1) membangun pemahaman pendidik PAUD tentang filosofi, urgensi dan fundasi kurikulum berbasis bermain dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di satuan PAUD, (2) memberikan pendampingan penggunaan media komik dalam pelaksanaan model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM di satuan PAUD, (3) membangun inspirasi pada pendidik PAUD dalam merancang dan mengembangkan media yang menarik sebagai representasi pembelajaran yang sesuai untuk satuan PAUD, (4) membangun pemahaman guru pentingnya meningkatkan literasi budaya maritim melalui kemasan media pembelajaran yang unik dan menarik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditujukan pada sasaran utama yakni pendidik/guru PAUD di Kepulauan Seribu DKI Jakarta dengan menggunakan media daring dan juga luring. Lokasi kegiatan pelatihan dan workshop luring akan dilaksanakan TK Negeri 01 Kelurahan Pulau Kelapa, Kecamatan Kepulauan Seribu Utara dan TK Negeri 01 Kelurahan Pulau Untung Jawa, Kecamatan Pulau Seribu Selatan, Kabupaten Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Lokasi tersebut merupakan lokasi yang strategis untuk menjadi pusat pelatihan dan workshop penggunaan media komik pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM dapat diimbaskan pada Lembaga PAUD lainnya. Selain itu, lokasi satuan PAUD yang berada dan memiliki akses ke pantai dan laut di wilayah DKI Jakarta juga dapat mengikuti kegiatan ini.

Sasaran kegiatan ini ditujukan untuk para pendidik PAUD, baik formal maupun non formal untuk membantu mereka dalam meningkatkan literasi budaya maritim sejak usia dini melalui penggunaan media komik pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM. Upaya ini diharapkan akan mendorong upaya mempersiapkan generasi maritim Indonesia sehingga menjadi generasi yang lebih dalam memikul tanggung jawab mengembalikan Indonesia menjadi poros maritim dunia.

Desain program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan alur (1) analisis kebutuhan, (2) pengembangan model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM, (3) penyusunan modul ajar, (4) pelatihan materi, (5) pelaksanaan workshop, (6) praktik pembelajaran dan (7) review hasil. Ketujuh langkah tersebut dilakukan dengan melibatkan semua pendidik PAUD yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini didasarkan pada pelatihan partisipatif, diskusi terfokus dan workshop. Metode pelatihan partisipatif dilakukan dengan menyajikan materi presentasi dan video tutorial dengan porsi 40% dari alokasi waktu dan 60% dilakukan dengan kegiatan refleksi. Adapun metode diskusi dilakukan untuk membahas berbagai permasalahan yang ditemukan pendidik PAUD dalam pelaksanaan kurikulum. Metode puncak dari rangkaian pengabdian adalah worksop yang dilakukan pendidik PAUD secara kolaboratif

dalam menyusun dokumen kurikulum dan modul ajar. Ketiga metode ini diharapkan akan memberikan dampak langsung dan bersifat praksis untuk membantu guru/pendidik PAUD dan orangtua memberikan layanan pendidikan yang tepat, sesuai dan benar pada anak usia dini.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini didasarkan pada model evaluasi CIPP (*Context, Input, Procces, and Product*) yang dapat memberikan gambaran secara komprehensif pelaksanaan PkM ini. Evaluasi context ditujukan pada subjek dan wilayah sasaran penelitian yang secara objektif dan subjektif membutuhkan pendampingan dalam melaksanakan kurikulum dan pembelajaran untuk satuan PAUD. Evaluasi context ini dilakukan melalui pemberian kuesioner (*google form*) dan juga FGD (*Focus Group Discussion*). Selain itu, subjek pada konteks PkM sangat membutuhkan pendampingan untuk mengenalkan konsep pembelajaran proyek, konten pembelajaran STEAM dan literasi budaya maritim. Dari aspek input (masukan), peserta PkM adalah para pendidik PAUD yang tersebar di berbagai wilayah gugusan pulau di Kabupaten Kepulauan Seribu, DKI Jakarta.

Adapun evaluasi proses akan dilaksanakan sepanjang persiapan pelatihan dan workshop, kegiatan pembukaan, proses pelaksanaan pelatihan dan workshop sampai kegiatan tindak lanjut yang direkomendasikan para peserta. Evaluasi proses dilakukan dengan menggunakan observasi berbantuan video dan foto serta analisis dokumen. Evaluasi produk akan ditujukan pada portofolio rencana pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM yang dirancang dalam bentuk RPPH dan modul ajar PAUD dengan menggunakan pendekatan tematik yang dihasilkan para peserta pelatihan dan *workshop*. Kriteria yang dipergunakan dalam melakukan evaluasi terhadap keberhasilan PkM ini mencakup pada semua rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kriteria keberhasilan di antaranya adalah (1) kesediaan dan jumlah partisipan yang hadir mewakili satuan PAUDnya, (2) keaktifan dalam mempersiapkan bahan dan alat untuk pelatihan dan wokshop, (3) Keaktifan bertanya, memberi komentar dan menyampaikan gagasan selama pelatihan dan workshop dilakukan, (4) berpartisipasi dalam mengerjakan tugas dalam kegiatan pelatihan dan wokshop, (5) produk hasil workshop.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan beberapa temuan yang berkaitan dengan penguasaan pendidik PAUD tentang konsep dan implementasi kurikulum merdeka di satuan PAUD. Berkaitan dengan fokus tersebut diperoleh beberapa temuan sebagai berikut.

Pertama, penguasaan awal pendidik PAUD terkait dengan model pembelajaran proyek, literasi STEAM, media komik dan literasi budaya maritim dalam IKM di satuan PAUD.

Penguasaan awal pendidik terhadap model pembelaran proyek masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan oleh belum adanya satupun pendidik PAUD yang pernah memahami dan mencoba pembelajaran proyek sepanjang menjadi pendidik di satuan PAUD. Selain itu, pemahaman konsep literasi STEAM diperoleh guru hanya sebatas pengenalan ketika mengikuti seminar dan pelatihan dari dinas pendidikan atau organisasi profesi. Demikian juga pada pemahaman dan praktik membuat komik untuk anak usia dini juga hampir belum pernah diberikan atau

dilakukan oleh pendidik sebagai inisiatifnya. Sebagai pendidik di wilayah kepulauan, sebagian besar pendidik PAUD juga kurang memahami konsep literasi budaya maritim namun beberapa contoh literasi budaya maritim pernah mendengar dan melaksanakannya.

Penguasaan awal pendidik PAUD tentang berbagai konsep dan implementasi unsur IKM menjadi bagian penting dan pijakan untuk mengenalkan model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM berbasis media komik dalam meningkatkan literasi budaya maritim.

Kedua, produk modul ajar berbasis model proyek bermuatan konten STEAM. Modul ajar merupakan produk dan target utama dari hasil pelatihan dan workshop. Penyusunan dan pengembangan modul ajar sebagai bagian dari pelaksanaan IKM di satuan PAUD dapat disajikan oleh kelompok pendidik sebagai bentuk pemahaman konsep terhadap pengembangan perangkat pembelajaran dalam implementasi kurikulum merdeka di satuan PAUD.

Ketiga, dokumen foto dan video praktik baik penggunaan model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM berbasis media komik. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menghasilkan berbagai dokumen foto dan video sebagai dokumen otentik untuk menelaah proses dan hasil pelatihan dan workshop. Dokumen ini juga menjadi bagian pertanggung jawaban proses serta hasil pelaksanaan pelatihan dan workshop.

Beberapa temuan penting lainnya dalam pelaksanaan kegiatan PkM juga dideskripsikan sebagai berikut. Pertama, pendidik di satuan PAUD lebih cepat memperoleh pemahaman tentang model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM dalam implementasi kurikulum merdeka melalui presentasi video dan praktik langsung. Kedua, pendampingan yang dilakukan tim PkM sangat efektif dalam membantu pendidik PAUD menyusun dan mengembangkan modul ajar berbagai proyek bermuatan konten STEAM. Ketiga, anak usia dini menunjukkan peran yang sangat aktif, produktif dan kreatif ketika guru menghadirkan pembelajaran proyek dengan menggunakan bahan dan media loose part maritim. Keempat, anak usia dini cenderung memiliki konsentrasi penuh dan bermain serius (*seriously play*) ketika bermain dengan menggunakan media loose part dan bermain berbasis proyek. Kelima, bermain berbasis proyek dan konten STEAM serta menggunakan media loose part bahan alam telah menghadirkan kegiatan bermain yang mengasyikan (*immersion play*). Hal ini terbukti dengan anak tetap semangat dan sungguh-sungguh bermain dalam kelompoknya walaupun dihadiri oleh puluhan guru yang berada disekitarnya.

Sebagai bentuk akuntabilitas kegiatan, pada kegiatan awal sekaligus dilaksanakan kegiatan pembukaan secara resmi program Pengabdian kepada Masyarakat program studi Pendidikan Guru PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta (UNJ), di Kabupaten Kepulauan Seribu sebagai wilayah binaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNJ. Pelaksanaan awal kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tersebut dapat dirangkum dalam beberapa kegiatan sebagai berikut.

Pertama, kegiatan pembukaan, seperti pada Gambar 1(a). Pembukaan dilakukan di Aula Kelurahan Pulau Kelapa dan diikuti oleh tim PkM, pejabat kelurahan, mahasiswa dan perwakilan guru PAUD. Kedua, kegiatan presentasi materi, seperti pada Gambar 1(b). Materi disampaikan oleh Dr. Hapidin, M.Pd tentang konsep dan implemementasi kurikulum merdeka serta kedudukan pembelajaran proyek dan

literasi STEAM pada satuan PAUD. Ketiga, kegiatan workshop guru PAUD, seperti pada Gambar 1(c). Guru PAUD dari berbagai satuan PAUD kelurahan Pulau Kelapa, pulan Harapan dan sekitar melakukan kegiatan wokshop penyusunan modul ajar model pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM. Keempat, Kegiatan guru melaksanakan *real teaching*, seperti pada Gambar 1(d). Guru PAUD melaksanakan praktik langsung modul ajar yang telah dibimbing oleh nara sumber (Dr. Hapidin, M.Pd). Modul ajar dengan tema “Tanaman Mangrove” menyajikan model pembelajaran proyek dengan muatan konten Literasi-STEAM.



Gambar 1. Dokumen Kegiatan

Kelima, kegiatan guru mempersiapkan anak untuk merencanakan proyek, seperti pada Gambar 1(e). Guru memberikan bahan-bahan pada setiap kelompok anak untuk merencanakan proyek yang akan dibuat. Setiap kelompok anak mendiskusikan proyek yang akan dibuat dengan menggunakan media *loose part* bahan alam “tanaman bakau”. Gambar 1(f) menunjukkan anak sedang berdiskusi merencanakan proyek yang akan dibuat dengan bahan *loose part* “daun bakau”. Keenam, kegiatan anak secara berkelompok melaksanakan proyek, seperti pada Gambar 1(g). Setiap kelompok anak melaksanakan proyek sesuai dengan kesepakatan dalam kelompok. Setiap anak menunjukkan peran masing-masing untuk membuat proyek bersama. Ketujuh, kegiatan monitoring kegiatan proyek,

seperti pada Gambar 1(h). Pada kegiatan ini, guru melakukan kegiatan monitoring pelaksanaan proyek setiap kelompok anak. Ketujuh, kegiatan presentasi dan display proyek, seperti pada Gambar 1(i). Setiap kelompok anak mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuatnya. Gambar 1(j) menunjukkan anak sedang mendisplay hasil proyek.

Dokumen materi workshop yang diberikan pada pendidik PAUD terdiri bagian utama yaitu: (1) materi Penggunaan Media Komik Pembelajaran Proyek Bermuatan Konten STEAM untuk meningkatkan literasi budaya maritim, (2) materi perangkat pembelajaran, dan (3) contoh modul ajar dan cerita komik.

SIMPULAN

Kegiatan PkM dengan topik “Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran Proyek Bermuatan Konten STEAM untuk Meningkatkan Literasi Budaya Maritim” telah membantu pendidik PAUD di Kabupaten Kepulauan Seribu untuk membangun kesadaran tentang pentingnya Literasi Budaya Maritim. Momentum ini sekaligus membantu satuan PAUD dalam mengadaptasi Implementasi Kurikulum Merdeka dengan menunjukkan ciri khas satuan PAUD yang ada di wilayah Kepulauan.

Pendidik PAUD memiliki keterampilan yang cepat dan tepat dalam mengadopsi dan mengadaptasi pelaksanaan pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM melalui kegiatan pelatihan dan workshop. Kegiatan ini dianggap lebih praktik dan dapat langsung diterapkan di satuan PAUD masing-masing.

Penggunaan media komik dengan tema kemaritiman terbukti dapat dijadikan sebagai media untuk merealisasikan pembelajaran proyek bermuatan konten STEAM sebagai bagain konsep yang diamanatkan dalam implementasi kurikulum merdeka. Penggunaan media komik juga mampu memberikan situasi antusiasme dan rasa ingin tahu anak usia dini serta memiliki semangat dan perhatian dalam melaksanakan tugas proyek.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan terima kasih kepada ketua LPPM Universitas Negeri Jakarta dan jugu ketua pelaksana IGTKI Kabupaten Kepulauan Seribu dan seluruh guru PAUD di kelurahan Pulau Kelapa, Kelurahan Pulau Harapan dan sekitarnya. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pejabat kelurahan pulau Kelapa yang telah membuka acara PkM. Kami juga tidak lupa menyampaikan terima kasih pada tim dosen PkM dan mahasiswa yang terlibat dalam penyelenggaraan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, T. A. (2017). Urgensi dan Relevansi Pembelajaran Sejarah Maritim untuk Wilayah Pedalaman. *Paramita: Historical Studies Journal*, 27(1), 113-126. <http://dx.doi.org/10.15294/paramita.v27i1.9190>
- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>

- Connor, A. M., Karmokar, S., & Whittington, C. (2015). From STEM to STEAM: Strategies for Enhancing Engineering & Technology Education. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 5(2), 37-47. <https://doi.org/10.3991/ijep.v5i2.4458>
- DeJarnette, N. K. (2018). Implementing STEAM in the early childhood classroom. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 18. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/3878>
- Farida, N., & Rasyid, H. (2019, April). The effectiveness of project-based learning approach to social development of early childhood. In *International Conference on Special and Inclusive Education (ICSIE 2018)* (pp. 369-372). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icsie-18.2019.67>
- Garba, S. A., Byabazaire, Y., & Busthami, A. H. (2015). Toward the use of 21st century teaching-learning approaches: The trend of development in Malaysian schools within the context of Asia Pacific. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(4), 72-79. <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i4.4717>
- Hapidin, H., Dhieni, N., & Pujiati, Y. (2019). Transformative Education Perspective: The Maritime Cultural Literacy of the Society Kepulauan Seribu, DKI Jakarta, Indonesia. In *Proceedings of the International Conference on Education, Language and Society* (pp. 168-174). <https://doi.org/10.5220/0008996001680174>
- Hapidin, H., Gunarti, W., Pujiati, Y., & Syarah, E. S. (2020). STEAM to R-SLAMET modification: An integrative thematic play based learning with R-SLAMETS content in early child-hood education. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 14(2), 262-274. <https://doi.org/10.21009/JPUD.142.05>
- Hapidin, H., Nurjannah, N., & Hartati, S. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Integratif berbasis proyek dalam menerapkan pendidikan kelautan pada anak di Kepulauan Seribu. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(1), 51-65. <https://doi.org/10.21009/JPUD.121>
- Ismuwardani, Z., Nuryatin, A., & Doyin, M. (2018). Implementation of Project Based Learning Model to Increased Creativity and Self-Reliance of Students on Poetry Writing Skills. *Journal of Primary Education*, 8(1), 51-58. <https://doi.org/10.15294/jpe.v8i1.25229>
- Lampe, M. (2012). Bugis-Makassar seamanship and reproduction of maritime cultural values in Indonesia. *Jurnal Humaniora*, 24(2), 121-132.
- Mengmeng, Z., Xiantong, Y., & Xinghua, W. (2019). Construction of STEAM curriculum model and Case Design in kindergarten. *American Journal of Educational Research*, 7(7), 485-490.
- Prameswari, T., & Lestarinigrum, A. (2020). Strategi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Bermain Loose Parts Untuk Pencapaian Keterampilan 4c Pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Efektor*, 7(1), 24-34. <https://doi.org/10.29407/e.v7i1.14387>
- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., Nurjanah, N. E., & Rasmani, U. E. E. (2019). Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 295-301. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>