

**PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM UNTUK MENGEMBANGKAN
KREATIVITAS ANAK USIA DINI**

(Penelitian Model Eksperimen *One Group Pretest-Postest* Pada Anak Usia 5-6
Tahun di TK Kemala Bhayangkari 11 Purwakarta Tahun Ajaran 2021/2022)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



oleh

Widaningsih

NIM 1806012

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2022

Penerapan Pembelajaran STEAM Untuk Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini

**(Penelitian Model Eksperimen *One Group Pretest-Posttest* Pada Anak Usia 5-6
Tahun di TK Kemala Bhayangkari 11 Purwakarta Tahun Ajaran 2021/2022)**

Oleh
Widaningsih

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

© Widaningsih 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

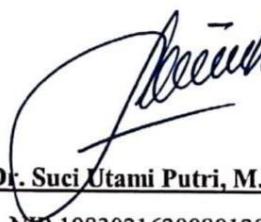
Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN
WIDANINGSIH
PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM UNTUK MENGEMBANGKAN
KREATIVITAS ANAK USIA DINI

(Penelitian Kuantitatif Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kemala Bhayangkari 11
Purwakarta Tahun Ajaran 2021/2022)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I


Dr. Suci Utami Putri, M.Pd.
NIP.19830216200801204

Pembimbing II


Drs. Nahrowi Adjie, M.Pd.
NIP.195806041982031005

Mengetahui

Ketua Program Studi PGPAUD


Dr. Suci Utami Putri, M.Pd.
NIP.19830216200801204

Widaningsih, 2022

PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM UNTU MENGEMBANGKAN KREATIVITAS ANAK USIA DINI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM UNTUK MENGEMBANGKAN KREATIVITAS ANAK USIA DINI

(Penelitian Model Eksperimen *One Group Pretest-Postest* Pada Anak Usia 5-6
Tahun di TK Kemala Bhayangkari 11 Purwakarta Tahun Ajaran 2021/2022)

WIDANINGSIH

Kreativitas termasuk kedalam salah satu keterampilan yang harus dimiliki individu untuk menghadapi abad 21. Pengembangan kreativitas perlu diterapkan pada anak usia dini agar mereka dapat mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya, sehingga terciptanya generasi yang siap dalam menghadapi kehidupan yang akan lebih maju di masa yang akan datang. Pembelajaran STEAM merupakan inovasi pembelajaran yang diterapkan pada anak usia dini untuk mengembangkan kreativitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas penerapan pembelajaran STEAM pada pembelajaran PAUD terhadap perkembangan kreativitas anak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian *one group pre test- post test design*. Subjek penelitian diambil dari siswa-siswi TK Kemala Bhayangkari 11 dengan jumlah partisipan 20 anak usia 5-6 tahun. Analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis statistik deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata kreativitas anak dan analisis statistik inferensial melalui perhitungan uji normalitas, uji *paired sample test* dan uji *n-gain*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kreativitas anak antara sebelum dan sesudah menerapkan STEAM pada pembelajaran PAUD dengan perolehan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,115 > 2,09302$) pada taraf signifikansi 5%. Hal ini juga diperkuat oleh hasil uji *n-gain* dengan mendapatkan skor 0,84 yang berada dalam kategori tinggi.

Kata Kunci : Pembelajaran STEAM, Kreativitas, Anak Usia Dini

ABSTRACT

APPLICATION OF STEAM LEARNING TO DEVELOP CREATIVITY OF EARLY CHILDREN

(Experiment One Group Pretest-Postest Design Research on Children aged 5-6 Years at Kemala Bhayangkari Kindergarten 11 Purwakarta Academic Year 2021/2022)

WIDANINGSIH

Creativity is one of the skills that individuals must possess to face the 21st century. The development of creativity needs to be applied to early childhood so that they can develop the potential that exists within themselves, so as to create a generation that is ready to face life that will be more advanced in the future. . STEAM learning is a learning innovation that is applied to early childhood to develop creativity. This study aims to identify the effectiveness of the application of STEAM learning in PAUD learning on the development of children's creativity. The research method used is a quantitative method with a research design of one group pre-test-post-test design. The research subjects were taken from Kemala Bhayangkari 11 Kindergarten students with the number of participants being 20 children aged 5-6 years. The data analysis used is descriptive statistical analysis technique to calculate the average value of children's creativity and inferential statistical analysis through the calculation of normality test, paired sample test and n-gain test. The results showed that there was a significant difference between children's creativity before and after applying STEAM in PAUD learning with the acquisition of $t_{count} > t_{table}$ ($3.115 > 2.09302$) at a significance level of 5%. This is also reinforced by the results of the n-gain test by getting a score of 0.84 which is in the high category.

Keywords: *STEAM Learning, Creativity, Early Childhood*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH.....	3
ABSTRAK.....	7
<i>ABSTRACT</i>	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pendidikan Anak Usia Dini.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kreativitas Pada Anak Usia Dini	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pembelajaran STEAM	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Subyek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6 Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.

4.1	Temuan Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Analisis Deskriptif Kreativitas Anak Sebelum Menerapkan STEAM Pada Pembelajaran PAUD	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Analisis Deskriptif Kreativitas Anak Sesudah Menerapkan STEAM Pada Pembelajaran PAUD	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Signifikansi Perbedaan Kreativitas Anak Sebelum dan Sesudah Menerapkan STEAM Pada Pembelajaran PAUD.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		Error! Bookmark not defined.
5.1	Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	11
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
	BIODATA PENULIS	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Appulembang, Y. A. (2017). Norma Kreativitas Menggunakan Torrence Test Of Creativity Thinking Untuk Anak Usia 6-12 Tahun. *Provitae Jurnal Psikologi Pendidikan*, 9(1), 41-57.
- Ariyanti, T. (2016). Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini Bagi Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar*, 8(1), 50-58.
- Arsy, I. &. (2021). PENGARUH PEMBELAJARAN STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK. *Biolearning Journa*, 8(1), 24-26.
- Astuti, R. &. (2019). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini di TK Kanisius Sorowajan Yogyakarta. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 294-302.
- Audi, J., Kreativitas, M., & Usia, A. (2020). *Jurnal audi*. 3359(449), 19–31.
- Buchari, A. (2018). Peran Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 106-124.
- Damayanti, A., & Rachmatunnisa, S. (2020). Peningkatan Kreativitas Berkarya Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis STEAM. *Jurnal Buah Hati*, 7(2), 74-90.
- Dewi, A. H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Pemahaman Sains Fisik. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Din*, 18-29.
- DS, A. C., Nurazizah, S. N., & Munawar, M. (2020). Analisis Metaphorming Melalui Media Loose Parts Pada Anak Usia Dini Kelompok B Paud Unggulan Taman Belia Candi Semarang. *PAUDIA*, 57-71.
- Fakhriyani, V. D. (2016). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pemikiran Penilitan Pendidikan dan Sains*, 4(2), 193-200.
doi:<https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.4.4.193-200>

- Fitriyah, A. &. (2021). Pengaruh pembelajaran STEAM berbasis PjBL (Project-Based Learning) terhadap keterampilan berpikir kreatif dan berpikir kritis. *Inspiratif Pendidikan*, 209-226.
- Hayati, Z. (2019). Penggunaan Alat Permainan Edukatif (Ape) Dari Botol Plastik Dan Koran Bekas Untuk Meningkatkan Kreatifitas Aud. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 56-79.
- Henriksen, D. (2017). Membuat STEAM Dengan Desain Berpikir. *Jurnal STEAM*, 3(1), 11. Hasanah, U. &. (2019). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Origami. *Elementary: jurnal ilmiah pendidikan dasar*, 56-79.
- Hijriati, H. (2017). Pengembangan model pembelajaran pendidikan anak usia dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 74-92.
- Imamah, Z., & Muqowim. (2020). Pengembangan Kreativitas Dan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini Melalui Motode Pembelajaran Berbasis STEAM And Loose Part. *Jurnal Studi Islam, Gender, dan Anak*, 15(2), 263-277. doi:<https://doi.org/10.24090/yinyang.v15i2.3917>
- Indrawati, R. (2022). Penerapan Metode Pemberian Tugas terhadap Kemampuan Mengenal Bilangan pada Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 45-52.
- Juhji, J. &. (2018). Profesi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di era globalisasi. *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 16-24.
- Khauro, K. S. (2020). Pengaruh Metode Ceramah Terhadap Hasil Belajar Dalam Pelajaran Matematika Kelas I SDN Telang 1. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*.
- Limbong, I. M. (2019). Perencanaan Pembelajaran PAUD Berbasis STEAM (Sains, Technology, Engeneering, Art, Mathematic). *Seminar Nasional PAUD*, pp. 203-212.
- Marmon, M. (2019). The Emergence of the Creativity in STEM: Fostering an Alternative Approach for Science, Technology, Engineering, and Mathematics

- Instruction Through the Use of the Arts. In S. A. M. S. Khine, *STEAM Education* (pp. 101-116). Texas USA: Springer Nature Switzerland AG. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-04003-1_6
- Masganti, Khadijah, Nasution, F., Wahyuni, S., Rohani, Nurhayani, . . . Lubis, H. Z. (2016). *Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini (Teori dan Praktik)*. Medan: Perdana Publishing.
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan*, 2(1), 48-55. Retrieved from <http://ejournal.ikippgrimadiun.ac.id/index.php/JPK>
- Michel, A. &. (2007). Listening Beyond The Self : How Organizations Create Direct Involvement. *Learning Inquiry*, 1(2), 89-97.
doi:<https://doi.org/10.1007/s11519-007-0016-y>
- Muhson, A. (2016). Teknik Analisis Kuantitatif 1. *Accelerating the Worlds Research*, pp. 1-7.
- Mu'minah, I. H. (n.d.). Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) Dalam Pembelajaran Abad 21. *Bio Educatio*.
- Munawar, M. R. (2019). Implementation of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics)-based early childhood education learning in Semarang City. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 276-285.
- NCTM, & NAEYC (2002). Retrieved from <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globallyshared/downloads/PDFs/resources/position-statements/psmath.pdf>
- Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 82-90.
- Permata, R. D. (2020). Pengaruh permainan puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 4-5 tahun. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 1-10.

- Putri, M. R. (2019). Efektivitas Penerapan Metode Bermain Peran Makro terhadap Perkembangan Bahasa Lisan Anak di Taman Kanak-kanak Darul Falah Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 49-58.
- Putri, S. U., & Bayuni, T. C. (2019). *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. Sumedang Jawa Barat: Sumedang Press.
- Putri, S. U. & Taqiudin (2021). STEAM-PBL: Strategi Pengembangan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 856-867.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239-2253
- Sadiyah, N. H. (2020). Upaya meningkatkan pengetahuan sains pada anak usia dini melalui pembelajaran steam. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif*, 237-244.
- Sari, Y. R. (2018). Penggunaan media puzzle terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Syafi'i, A. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: eL KAF
- Setyowati, C. (2021). Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Media Bahan Bekas. *Jurnal Ashil : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 80-91.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Tan, S. H., Thibault, G., Chew, A. C., & Rajalingam, P. (2022). Enabling Open-Ended Question In Team-Based Learning Using Automated Marking : Impact o Student Achievement, Learning and Engagement. *Journal of Computer Assisted Learning*.
- Tanzeh, A. (2009). *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras.
- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsudin, M. M., Rasmani, U. E., & Nurjanah, N. E. (2020). Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 295-301. doi:10.31004/obsesi.v4i1.305

- Wibowo, B. K. (2013). Pengaruh Komunikasi Internal, Motivasi Kerja, Dan Loyalitas Terhadap Kinerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Rumpun Bisnis Sekota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 5(2), 36-47.
- Wijaya , C., Lubis, R. R., Haidir, Suswanto, & Saputra, I. B. (2021). Program One Week One Story Berbasis Keislaman sebagai Bekal Keterampilan Abad 21 pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1544-1556. doi:10.31004/obsesi.v5i2.9
- Wulandari, N. T. (2020). Analisis Unsur Art Pada Pembelajaran Steam Untuk Anak Usia Din. *JPG: Jurnal Pendidikan Gur*, 135-141.