

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN STEAM DALAM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK  
KELOMPOK B3 DI TK NEGERI PEMBINA 1 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Melia Hairy Nisa**

**NIM: 06141281924014**

**Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN STEAM DALAM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK  
KELOMPOK B3 DI TK NEGERI PEMBINA 1 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Oleh:

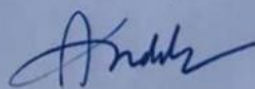
**Melia Hairy Nisa**

**06141281924014**

**Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini**

**Mengesahkan**

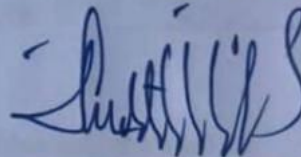
**Koordinator Program Studi**



**Dr. Windi Dwi Andika, M. Pd**

**NIP. 198906212019032017**

**Pembimbing Skripsi**



**Dra. Syafdaningsih, M. Pd**

**NIP. 195908151986092001**



**EFEKTIVITAS PENDEKATAN STEAM DALAM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK  
KELOMPOK B3 DI TK NEGERI PEMBINA 1 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Melia Hairy Nisa**

**(06121381924014)**

**Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini**

**Telah diujikan dan lulus pada:**

**Hari : Selasa**

**Tanggal : 21 Maret 2023**

**TIM PENGUJI**

**1. Ketua : Dra. Syafdaningsih, M. Pd**



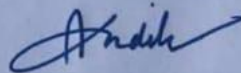
**2. Anggota : Febriyanti Utami, M. Pd**



**Palembang, 21 Maret 2023**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi,**



**Dr. Windi Dwi Andika, M.Pd**

**NIP. 198906212019032017**



Universitas Sriwijaya

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Melia Hairy Nisa

NIM 06141281924014

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Menyatakan dengan sungguh sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Efektivitas Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Kelompok B3 Di TK Negeri Pembina 1 Palembang” adalah benar benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/ ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang akan dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sungguh sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 21 Maret 2023

Yang membuat pernyataan

**Materai 10.000**



**Melia Hairy Nisa**

NIM: 06141281924014

Universitas Sriwijaya

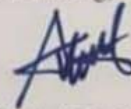
### PRAKATA

Skripsi dengan judul “Efektivitas Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Kelompok B3 di TK Negeri Pembina 1 Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan Ilmu dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Dra. Syafdaningsih, M.Pd sebagai pembimbing, atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dekan FKIP Unsri Dr. Hartono, M.A., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan dan sebagai dosen Pembimbing Akademik, ibu Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd. Serta Koordinator Prodi PG-PAUD Unsri, ibu Dr. Windi Dwi Andika, M.Pd. Ucapan terimakasih juga diberikan kepada seluruh dosen Program Studi PG PAUD atas ilmu dan pengetahuannya selama masa studi. Serta tak lupa ucapan terima kasih kepada Admin Program Studi PG-PAUD, mba Tesi Faizah, S.T atas kemudahan dalam aspek administrasi penyelesaian skripsi. Dan ucapan terimakasih kepada Kepala Sekolah beserta para guru dan staff TKN Pembina 1 Palembang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini.

Palembang, 21 Maret 2023



Melia Hairy Nisa

NIM. 06141281924014

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim wa alhamdulillahirrabil alamin, Ya Allah* hamba ucapkan syukur atas semua anugerah yang telah Engkau limpahkan kepada hamba-Mu yang lemah ini. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah Saw. *Allahuma Sholi'ala sayyidina Muhammad.*

Dengan bangga skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ❖ Kedua orangtuaku sepasang malaikat tak bersayap, kedua orangtua yang sangat hebat. Teruntuk bapak tersayang (Ibrahim), dan teruntuk ibuku yang paling kusayangi didunia ini (Nurlaila). Terimakasih banyak bapak dan ibu, atas doa, materi dan dukungannya selama ini kepadaku, apalah artinya hidup ini tanpamu.
- ❖ Ibu Prof, Dr. Sri Sumarni, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Akademik, saya mengucapkan terimakasih kepada ibu atas dedikasinya selama menjadi dosen PA saya.
- ❖ Ibu Dra. Syafdaningsih, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang sudah membimbing, mengajari, mengarahkan dan memberikan waktunya untuk saya selama proses dalam penyelesaian skripsi ini tanpa ibu apalah artinya, ibu terimakasih sudah membantu saya, semoga ibu panjang umur dan sehat selalu.
- ❖ Ibu Febriyanti Utami, M.Pd selaku Dosen Penguji dan Dosen Validator saya, ibu terimakasih banyak atas kesabaran, bimbingan dan arahnya kepada saya, tanpa ibu saya tidak bisa menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Ibu Dr. Windi Dwi Andika, M.Pd selaku Koordinator Program Studi PG PAUD, terimakasih banyak ibu atas arahnya selama masa perkuliahan.
- ❖ Seluruh Dosen pengajar FKIP Unsri, Khususnya Dosen PG PAUD Ibu

Dra. Hasmalena, M.Pd, Ibu Dra. Rukiyah, M.Pd, Ibu Mahyumi Rantina, M.Pd, Ibu Taruni Suningsih, M.Pd, ibu dan dosen PG PAUD lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih banyak atas ilmu, pengetahuan, bimbingan dan sarannya selama saya menjalankan masa studi di Universitas Sriwijaya.

- ❖ Mba Anggi dan Mba Tesi selaku admin PG PAUD, khususnya mba Tessi terimakasih ya mba selalu membantu dan mempermudah urusan dalam akademik selama masa kuliah.
- ❖ Wak kesayanganku yang hebat yaitu Ibu Erna Ningsih, S.Pd. AUD. M.Pd dan juga selaku kepala sekolah TKN Pembina 1 Palembang, Ibu Eny Maryati, S.Pd AUD selaku guru kelas B3, guru dan staff yang sudah memberikan bantuan selama saya PLP dan Penelitian. Terimakasih ibu dan bapak.
- ❖ Adik adikku (Nanda, Tia, Syifa) terimakasih sudah menjadi penyemangatku, adik adikku harus semangat mengejar cita citanya dan Mas Rahmad, terimakasih atas saran, dukungan, tempat pendengar keluh kesah dari awal masuk kuliah sampai selesai kuliah, terimakasih sudah kebersamaian sampai saat ini, semoga sehat selalu untuk dirimu.
- ❖ Sahabat sahabatku tersayang, sahabat yang bertemunya pada saat berjuang selama kuliah yaitu maghlovers (Tinesandya, Pemi dan Fina) terimakasih untuk selalu menguatkan diriku dan atas bantuannya selama ini. Semoga kita sukses selalu dan menjadi guru yang hebat. Tak lupa Bella, Mifta dan Allya terimakasih juga selalu membantuku, semoga kita bisa berteman selalu.
- ❖ Kak iis, kakak tingkat PG PAUDku tersayang, terimakasih kak sudah mengarahkan, semoga kakak sukses dan sehat selalu dan Fadiah sahabatku dari zaman masuk SMA sampai sekarang, terimakasih ya sudah membantuku selama masa studi kuliah, untuk otakmu yang sangat pintar semoga engkau sukses selalu dan menjadi orang hebat.

## **MOTTO**

*“Kerjakan tanpa tapi, lakukan tanpa nanti”*

*“Proses mu dan orang lain itu berbeda, jangan bandingkan diri mu dengan orang lain, akan tetapi jadikan orang lain itu menjadi panutan dan penyemangat mu.”*

*“Halo kamu yang sedang membaca skripsi ini, terimakasih sudah membacanya, semoga pengetahuan yang ada di dalam skripsi ini dapat membantu dan memberikanmu arah, semangat selalu ya”*

**(Melia/Amel)**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN UAP</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Hakikat Kemampuan Berpikir Kritis .....	5
2.1.1 Pengertian Kemampuan .....	5
2.1.2 Pengertian Berpikir Kritis .....	5
2.1.3 Pengertian Rasa Ingin Tahu .....	6
2.1.4 Pengertian Penarikan Kesimpulan.....	7
2.1.5 Pengertian Pemecahan Masalah .....	8
2.1.6 Pengertian Eksplorasi .....	8
2.1.7 Pengertian Tanya Jawab.....	9
2.1.8 Pengertian Penalaran Menarik Kesimpulan .....	10
2.1.9 Pengertian Penalaran Membuat Pernyataan Baru.....	11
2.1.10 Pengertian Pemecahan Masalah .....	11
2.1.11 Tingkatan Kemampuan Berpikir Kritis.....	13
2.1.12 Pentingnya Kemampuan Berpikir Kritis .....	14
2.1.13 Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis .....	15
2.2. Hakikat Pendekatan STEAM .....	16

2.2.1 Pengertian <i>Science</i> .....	16
2.2.2 Pengertian <i>Technology</i> .....	17
2.2.3 Pengertian <i>Engineering</i> .....	18
2.2.4 Pengertian <i>Art</i> .....	18
2.2.5 Pengertian <i>Mathematic</i> .....	19
2.2.6 Pengertian Pendekatan STEAM .....	20
2.2.7 Pendekatan STEAM Dalam Pendidikan .....	20
2.2.8 Tujuan Pendekatan Steam.....	23
2.2.9 Manfaat STEAM .....	24
2.3. Pengertian Anak Usia Dini .....	25
2.4 Kerangka Berpikir .....	26
2.5 Hipotesis Tindakan.....	29
2.6 Kajian Relevan .....	29
2.7 Evaluasi Ketuntasan Belajar .....	30
2.8 Indikator Keberhasilan .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	32
3.2 Subjek dan Objek Penelitian .....	32
3.3 Variabel Penelitian .....	32
3.4 Definisi Konseptual.....	32
3.5 Definisi Operasional.....	32
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.8 Teknik Analisis Data .....	33
3.9 Desain dan Model Penelitian .....	33
3.10 Prosedur Penelitian.....	34
3.11 Instrumen Penelitian.....	34
3.12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Profil TKN Pembina 1 Palembang .....	43
4.2 Visi, Misi dan Tujuan Sekolah.....	43
<b>4.3 Hasil Penelitian.....</b>	<b>43</b>
4.3.1 Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Anak B3 Pra Siklus ....	43
4.3.2 Hasil Penelitian SIKLUS I .....	45

4.3.3 Hasil Penelitian SIKLUS II.....	56
4.4 Pembahasan.....	67
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
5.1. Kesimpulan.....	72
5.2. Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keberhasilan.....	31
Tabel 3.1 Kisi Kisi Instrumen Penelitian.....	35
Tabel 3.2 Lembar Ceklist Observasi.....	36
Tabel 3.3 Rubik Skor Data Observasi .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Kemmis MC Taggart .....	33
Gambar 4.1 Hasil Data Pra Siklus .....	44
Gambar 4.2 Hasil Data Siklus I .....	54
Gambar 4.3 Hasil Data Siklus II .....	66
Gambar 4.4 Hasil Data Rekapitulasi Pra Siklus, Siklus I, Siklus II .....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPPH.....	82
Lampiran 2 Hasil Data Pra Siklus .....	100
Lampiran 3 Rekapitulasi Data Pra Siklus .....	102
Lampiran 4 Hasil Data Pertemuan 1 Siklus I .....	103
Lampiran 5 Rekapitulasi Data Pertemuan 1 Siklus I .....	104
Lampiran 6 Hasil Data Pertemuan 2 Siklus I .....	105
Lampiran 7 Rekapitulasi Data Pertemuan 2 Siklus I .....	107
Lampiran 8 Hasil Data Pertemuan 3 Siklus I .....	107
Lampiran 9 Rekapitulasi Data Pertemuan 3 Siklus I .....	109
Lampiran 10 Rekapitulasi Data Siklus I.....	110
Lampiran 11 Rekapitulasi Jumlah Anak Siklus I .....	112
Lampiran 12 Hasil Data Pertemuan 1 Siklus II .....	113
Lampiran 13 Rekapitulasi Data Pertemuan 1 Siklus II .....	115
Lampiran 14 Hasil Data Pertemuan 2 Siklus II .....	115
Lampiran 15 Rekapitulasi Data Pertemuan 2 Siklus II .....	117
Lampiran 16 Hasil Data Pertemuan 3 Siklus II .....	118
Lampiran 17 Rekapitulasi Data Pertemuan 3 Siklus II .....	120
Lampiran 18 Rekapitulasi Data Siklus II .....	121
Lampiran 19 Rekapitulasi Jumlah Anak Siklus II .....	123
Lampiran 20 Rekapitulasi Data Pra Siklus, Siklus I, Siklus II .....	124
Lampiran 21 Foto Kegiatan .....	125
Lampiran 22 Usulan judul .....	139
Lampiran 23 Seminar Proposal.....	140
Lampiran 24 SK Validasi. ....	141
Lampiran 25 Izin Penelitian.....	143
Lampiran 26 Keterangan Penelitian.....	144
Lampiran 27 Bebas Pustaka .....	145
Lampiran 28 Usept.....	147

Lampiran 29 SK Pembimbing .....	148
Lampiran 30 Bukti Similarity .....	152
Lampiran 31 Bukti Submit Jurnal.....	153
Lampiran 32 Diknas Pendidikan .....	154

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis anak dengan menggunakan pendekatan STEAM dalam pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan berpikir kritis anak kelompok B3 di TK Negeri Pembina 1 Palembang, disebabkan kurang aktifnya anak dalam pembelajaran seperti tidak ada anak yang menarik kesimpulan diakhir pembelajaran, tidak ada anak yang bertanya pada saat pembelajaran berlangsung dan pembelajarannya masih berpusat pada guru. Berdasarkan hasil observasi pada saat PLP di TKN Pembina 1 Palembang, dilakukan pra siklus yaitu mengidentifikasi anak yang mengalami permasalahan tentang berpikir kritis sebanyak 14 anak (88%) dan anak yang mendapatkan BSH sebanyak 2 anak atau 12%. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, setiap siklusnya 3 kali pertemuan dengan menggunakan model penelitian Kemmis Mc Taggart setiap siklusnya meliputi: tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi. Sampel yang digunakan adalah anak kelas kelompok B3 dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan alasan anak kelompok B3 masih mengalami kekurangan pada kemampuan berpikir kritisnya. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi dengan menggunakan lembar ceklist. Berdasarkan hasil analisis data kemampuan berpikir kritis terdapat: pada siklus 1 sebanyak 5 anak dengan kategori BSH (31%) dan siklus II sebanyak 12 anak dengan kategori BSH (75%). Dapat dikatakan mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis, dari siklus I ke siklus II sebanyak 7 anak dengan kategori BSH (44%), kesimpulan nya bahwa pendekatan STEAM mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Untuk itu disarankan kepada guru bisa menerapkan pendekatan STEAM dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis, Pendekatan STEAM, Anak Usia Dini.



## ABSTRACT

This study aims to determine the increase in children's critical thinking skills by using the STEAM approach in learning. The type of research used is Classroom Action Research (CAR). The background is the lack of critical thinking skills of B3 group children in Pembina 1 Palembang Kindergarten due to the lack of activity of children in learning such as no children drawing conclusions at the end of learning, no children asking questions during learning and the learning is still teacher-centered. Based on the results of PLP observations and cursory re-observations at TKN Pembina 1 Palembang, a pre-cycle was carried out, namely identifying children who experienced problems with critical thinking as many as 14 children (88%) and children who received BSH as many as 2 children or 12%. The research was conducted in 2 cycles, each cycle consisting of 3 meetings using the Kemmis Mc Taggart research model, each cycle includes: the Planning Stage, the Action Stage, the Observation Stage and the Reflection Stage. The sample used was B3 group children using a purposive sampling technique on the grounds that B3 group children still lacked the ability to think critically. The data collection technique is observation using a checklist sheet. Based on the results of data analysis of critical thinking skills, there were: in cycle 1 there were 5 children in the BSH category (31%) and in cycle II there were 12 children in the BSH category (75%). It can be said that there was an increase in critical thinking skills, from cycle I to cycle II as many as 7 children in the BSH category (44%). It can be concluded that the STEAM approach is able to improve critical thinking skills. For this reason, it is suggested that teachers can apply the STEAM approach in learning.

**Keywords:** *Critical Thinking Skills, STEAM Approach, Early Childhood.*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembelajaran pada abad 21 membutuhkan orang-orang dengan mempunyai keterampilan berpikir guna pengambilan keputusan dan penyaringan informasi. Anak yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik tidak cepat mempercayai sumber yang tidak benar sebelum adanya sumber yang nyata. Anak yang sudah mampu berpikir kritis akan terus menerus menggali pengetahuan sampai anak mengetahui kebenarannya. Oleh sebab itu, untuk menempuh zaman informasi sekarang, sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis agar dapat menemukan dan menganalisis informasi. Meningkatkan berpikir kritis ditujukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Karena adanya tuntutan agar menaikkan kualitas sumber daya manusia, anak diharuskan untuk meningkatkan kemampuan intelektual dan berpikir kritisnya dengan cara latihan di semua mata pelajaran dan tahap tahap pendidikan (Santrock dikutip oleh Inggriyani & Fazriyah, 2017).

Pada tahap pendidikan anak usia dini, anak perlu meningkatkan bidang pengembangan tertentu, pengembangan bidang ini bertujuan untuk menjadikan anak sebagai penerus masa depan yang berkualitas bagi negara di masa depan. Aspek perkembangan yang perlu distimulasikan pada anak 5-6 tahun adalah bidang koognitif dikarenakan bidang koognitif termasuk kedalam ranah berpikir kritis. Peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi secara perlahan bersamaan dengan perkembangan motorik anak dan saraf di pusat susunan saraf. Desain keterampilan berpikir kritis terdiri dari berpikir, memahami, bertindak, menganalisis, mengevaluasi, dan merencanakan. Pengembangan desain pada dasarnya adalah karakter anak yang terbiasa mempunyai kemampuan mengingat serta menalar yang luar biasa. Anak yang memiliki kemampuan berpikir kritis bukanlah anak yang harus berpikir keras, tetapi seorang anak yang mampu berpikir kritis bisa dengan mudah dalam mengeksplorasi keingintahuan intelektual dengan menanyakan bagaimana dan mengapa hal ini terjadi, dengan mengumpulkan bukti nyatanya dan

berani dalam menyampaikan isi pemikirannya dan menemukan pemikiran pemikiran baru dalam sebuah aktivitas. Seorang anak yang mengembangkan keterampilan berpikir pada akhirnya akan belajar dengan menggunakan kemampuan berpikir kritisnya untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapinya (Siantajani dikutip oleh Ardhana Reswari, 2021).

Agar anak terbiasa dalam berpikir kritis perlu rancangan yang tepat untuk merangsang kemampuan berpikir kritis anak yakni melalui penerapan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan STEAM atau *science, technology, engineering, art and mathematic*. Pendekatan STEAM adalah pendekatan yang baru didalam dunia pendidikan. Sepanjang proses pembelajaran pendekatan STEAM sangat membantu pembentukan di PAUD untuk mengasah daya pikir anak. Dikarenakan anak sedang berada di fase pembentukan ide dari berbagai aktivitas dan pengalaman sehari-hari. Sasaran nya tidak semata mata untuk memperoleh pembelajaran dalam hal pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga untuk mengembangkan pola pikir yang mencakup rasa ingin tahu, ketekunan, konsentrasi atau perhatian, pemikiran kritis, fleksibilitas, ketahanan terhadap tantangan, dan pengambilan risiko. Pendekatan STEAM banyak dipengaruhi oleh keterampilan bertanya pendidik. Keterampilan pendidik memerlukan pelatihan yang berkesinambungan untuk lebih mengasah keterampilan berpikir kritis anak. Pendidik seharusnya mendidikasikan ransangan yang mengharuskan anak untuk berpikir kritis. Kemampuan untuk merangsang pemikiran anak ini disebut stimulus. Makna dari stimulus adalah bagaimana rancangan atau tindakan guru dalam mengasah kemampuan alami anak untuk menggali informasi dengan memberikan pertanyaan terkait dengan apa yang sedang dilakukan atau dengan menjelaskan fenomena (Siantajani dikutip oleh Ardhana Reswari, 2021).

Kondisi ideal bagi guru untuk menantang anak adalah pertanyaan yang membuat pemikiran anak bermakna, atau membuat anak ingin tahu lebih banyak untuk merangsang pemikiran kritisnya. Keterampilan berpikir kritis anak usia dini diperlukan bukan untuk zaman sekarang saja tetapi juga diperlukan untuk zaman yang akan datang. Memasukkan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika ke dalam kegiatan pembelajaran yang berbasis STEAM diyakini mampu

mengembangkan apa yang dibutuhkan di abad ke-21. Keterampilan yang dibutuhkan di abad ke-21 disebut 4C: berpikir Kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*), kreativitas (*creativity*), dan inovasi (*innovation*). (Zubaidah dikutip oleh Anissa, 2021).

Kondisi realitanya yang pernah peneliti alami sewaktu PLP kemarin di TKN Pembina 1 Palembang yakni dalam proses pembelajaran masih menggunakan metode berpusat pada guru. Sehingga apa yang sedang di pelajari oleh anak kurang memacu rasa keingintahuan anak, hal inilah yang menyebabkan kurangnya respon anak atau kurangnya pemikiran kritis yang timbul dari anak. Kenyataannya berpikir kritis untuk anak itu sangat digunakan dalam melanjutkan pendidikan selanjutnya. Setelah peneliti melihat ada permasalahan dalam proses pembelajaran tersebut bahwa kemampuan berpikir kritis anak masih belum terasah dengan maksimal maka dari itu peneliti mengangkat permasalahan ini tujuannya untuk bagaimana caranya menstimulasikan kemampuan berpikir kritis anak dengan menggunakan pendekatan STEAM.

Peneliti mengetahui bahwa kemampuan berpikir kritis anak belum terasah dengan maksimal melalui hasil pengamatan sewaktu PLP kemarin dan melakukan observasi kembali pada tanggal 06 Februari – 07 Februari 2023, bahwa kegiatan pembelajarannya masih berpusat pada guru dan kegiatan yang sedang dilakukan kurang menarik bagi anak. Sehingga pada saat gurunya memberikan pertanyaan mengenai kegiatan yang sedang dilakukan kepada anak, anak hanya merespon dengan seadanya tidak bertanya balik kepada gurunya mengenai kegiatan yang sedang dilakukan, padahal kemampuan berpikir kritis itu terasah dengan cara guru dan anak saling bertukar pertanyaan dan saling merespon satu sama lain. Di dalam kelas B3 terdapat 16 anak, yang masuk kategori belum berkembang sebanyak 7 anak atau 44% dan kategori mulai berkembang sebanyak 7 anak atau 44%, sedangkan anak yang mendapatkan dengan kategori BSH sebanyak 2 anak atau 12%, dikarenakan indikator keberhasilan pada sekolah yaitu 75% sudah termasuk kategori BSH. Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis anak B3 di TKN Pembina 1 Palembang perlu di tingkatkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Apakah Pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B3 di TK Negeri Pembina 1 Palembang.?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B3 melalui pendekatan STEAM dalam proses pembelajaran di TK Negeri Pembina 1 Palembang.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan wawasan, informasi, serta ilmu mengenai penggunaan pendekatan steam dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Untuk guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak.
- b. Untuk peserta didik, terasahnya kemampuan berpikir kritis anak dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM yang nantinya kemampuan berpikir kritis ini sangat diperlukan bagi anak untuk menghadapi era globalisasi.
- c. Untuk sekolah, pendekatan STEAM ini merupakan suatu pendekatan yang baru dalam dunia pendidikan sehingga sekolah mendapati keuntungan dikarenakan masih banyak sekolah lain yang belum menerapkan.
- d. Untuk peneliti, peneliti mendapatkan pengetahuan baru mengenai pendekatan STEAM, serta mengetahui bagaimana cara proses pendekatan STEAM ini dalam pembelajaran anak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agry, F. P., & Kartono, K. (2021). *Implementasi untuk Model STEAM ( Sains , Pembelajaran Matematika untuk Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Ana Widyastuti. (2022) Buku Merdeka Belajar Dan Implementasinya Merdeka Guru-Siswa, Merdeka Dosen-Mahasiswa, Semua Bahagia. Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Aisyah, Y., & Asrul, F., (2022). Implementasi Metode STEAM Dengan Menggunakan Bahan Loose Part di Tk Muslimat Salafiyah Karangtengah Warungpring Pematang.
- Aliyah, S., & Nurjanah, A. S. (2022). *Penerapan Pendekatan Steam Dalam Mengembangkan Aspek Kognitif Anak Usia Dini Kelompok B Di Tkit Al-Latief Bayongbong-Garut*. 1–9.
- Amelia, W., & Marini, A. (2022). Urgensi Model Pembelajaran Science, Technology, Engineering, Arts, and Math (STEAM) untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 291–298.
- Annisa, M. A. P. C. W., & Febriastuti, R. (2021). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Steam Berbahan Loose Parts Dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Pada Anak Usia Dini. *ABNA: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 2(2), 118–130.
- Anggraini, D. (2017). Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Anak Usia -6 Tahun Melalui Eksplorasi Tanaman. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 137–146.
- Ardhiyanti, E., Sutriyono, S., & Pratama, F. W. (2019). Deskripsi Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 90–

103. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.82>

- Asmoro, B. P., & Mukti, F. D. (2019). Peningkatan Rasa Ingin Tahu Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Model Contextual Teaching and Learning Pada Siswa Kelas Va Sekolah Dasar Negeri Karangroto 02. *Abdau: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 115–142. <https://doi.org/10.36768/abdau.v2i1.28>
- Alwiyah. (2020). Universitas Wiraraja. *Universitas Wiraraja*, 5(2). <http://setnas-asean.id/site/uploads/document/journals/file/59b0f4b6b8306-20-cluster-ekonomi-univ-sumenep.pdf>
- Budiarti, E. (n.d.). *Permainan Tradisional Berbasis Steam*. 1–11.
- Citra Ningrum, C. H., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Pembentukan Karakter Rasa Ingin Tahu Melalui Kegiatan Literasi. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 2(2), 69. <https://doi.org/10.23887/ivcej.v2i2.19436>
- Dita amalia, Bambang Suprianto, S. A. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Dwi Permata, R. (2020). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 4-5 Tahun. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>
- Ellysa Aditya, S., & Muhammad Akkas. (2021:7). Buku Panduan Guru Capaian Pembelajaran Elemen Dasar Dasar Literasi & STEAM.
- Ekawati, A., Agustina, W., & Noor, F. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Membuat Diagram. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 1–7. <https://doi.org/10.33654/jpl.v14i2.881>
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Gunawan, P., Ernawati, A., Hasnawati, Amrullah, F., & Asmar, S. (2020). Model Pembelajaran Steam ( Science , Technology , Engineering , Art , Mathematics

- ) Dengan Pendekatan Saintifik. *Buku*, 1–64.  
[https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=partner-pub-6427355813933083:6561391845&q=http://repositori.kemdikbud.go.id/18412/&sa=U&ved=2ahUKEwifpL6B9LjvAhUs\\_XMBHZzeDjIQFjAAegQIARAC&usg=AOvVaw2Fn2DrwV45VOFjGdfEoDYW](https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=partner-pub-6427355813933083:6561391845&q=http://repositori.kemdikbud.go.id/18412/&sa=U&ved=2ahUKEwifpL6B9LjvAhUs_XMBHZzeDjIQFjAAegQIARAC&usg=AOvVaw2Fn2DrwV45VOFjGdfEoDYW)
- Hasanah, A., Hikmayani, A. S., & Nurjanah, N. (2021). Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 5(02), 275–281. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/3561>
- Heldanita, H. (2019). Pengembangan Kreativitas Melalui Eksplorasi. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(1), 53–64. <https://doi.org/10.14421/jga.2018.31-05>
- Imamah, Z., & Muqowim, M. (2020). Pengembangan kreativitas dan berpikir kritis pada anak usia dini melalui metode pembelajaran berbasis STEAM and loose part. *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender Dan Anak*, 15(2), 263–278. <https://doi.org/10.24090/yinyang.v15i2.3917>
- Inggriyani, F., & Fazriyah, N. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menulis narasi di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(3), 30–41. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/9498>
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis pada Jurnal Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731–4744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2869>
- Johni Dimiyati, (2013: 105). *Buku Metodologi Penelitian Pendidikan & Aplikasinya Pada Pendidikan AUD (PAUD)*. Kencana, Jakarta.
- Johni Dimiyati, (2016:150). *Buku Pembelajaran Terpadu Untuk Taman Kanak Kanak/ Raudhatul Athfal dan Sekolah Dasar*. Perpusnas, Kencana, Penerbit Prenadamedia Group.
- Karlina Aprilia, & Imam Ghozali. (2013:17). *Buku Teknik Penyusunan SKALA LIKERT Dalam Penelitian Akutansi Dan Bisnis*.
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode



- Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *AWLADY : Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.24235/awlady.v4i2.3155>
- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>
- Lestari, A. A., Mulyana, E. H., & Muiz, D. A. (2020). Analisis Unsur Engineering Pada Pengembangan Pembelajaran STEAM Untuk Anak Usia Dini. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 1(4), 211. <https://doi.org/10.32832/jpg.v1i4.3555>
- Linda Zakiah & Ika Lestari. (2019: 3-15). Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran. Bogor: Erzatama Karya Abadi.
- Metode, M., Wisata, K., Ra, D. I., & Al, M. (2022). *Jurnal Al-Fitrah : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. 1(2829), 40–46.
- Miranda, D., R., M., Linarsih, A., & Amalia, A. (2022). Pengenalan Keterampilan Literasi Digital pada Anak Usia Dini. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3844–3851. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2767>
- Muliani, B. N. (2019). Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Mengenal Lambang Bilangan Melalui Media Kereta Api. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 1(1), 27. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/%0Ap%0Aandawa>
- Mulyadi, O. W., Mahfud, H., & Pudyaningstyas, A. R. (2021). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun melalui metode guided discovery dalam pembelajaran sains. *Jurnal Kumara Cendekia*, 9(1), 1–10. <https://jurnal.uns.ac.id/kumara>
- Nadila, P. (2021). Pentingnya melatih problem solving pada anak usia dini melalui bermain. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 21(1), 51–55. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v21i1.965>
- Nasution, M. (2019). Keterampilan Guru Dalam Bertanya Pada Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(01), 83. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1666>
- Nuraida, D. (2019). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir

- Kritis Siswa Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51–60.
- Nurjanah, N. E. (2020). Pembelajaran Stem Berbasis Loose Parts Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak Dan Media Informasi PUD*, 1(1), 19–31.
- Nur Salsabila., & Novitawati. (2021). Mengembangkan Kemampuan Anak Dalam Aktivitas Eksploratif Melalui *Model Picture And Picture*, Metode Eksperimen Dengan Media *Loose Parts*. *Jurnal Inovasi Kreativitas Anak Usia Dini*.
- Pada, K., & Usia, A. (2023). *Analisis deskriptif penerapan model pembelajaran bcct dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini*. 3(1).
- Pratiwi, G. D., Supandi, S., & Harun, L. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Kategori Tinggi. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 78–87.  
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i1.7184>
- Pramasdyahsari, A. S., Setyawati, R. D., Setyoadi, Y., Setyowati, P., Putri, D., & Cahya, N. (2023). *Pendampingan Graha Steam Kelurahan Bandarharjo Semarang dengan Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Aplikasi Steam.Mulasi*. 3(1), 84–95.
- Purba, D., & Lubis, R. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 25–31.  
<http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>
- Putri, F. F. W., & Dr. Masiyah, M. P. (2019). Profil Kemampuan Penalaran Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dan Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Mathedunesa*, 8(58), 38–45.
- Prijanto, J. H., & Kock, F. De. (2021). Peran Guru Dalam Upaya Meningkatkan

- Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(3), 238–251.
- Rahmasari, T., Pudyaningtyas, A. R., & Nurjanah, N. E. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 9(1), 41–48.
- Rahmi, A., & Saputri, H. (2022). Pembelajaran Matematika Melalui Kegiatan Memancing Pada Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Twin Course Pasaman Barat. *Jurnal Paud*, 1(1), 9–14. <https://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/JPAUD/article/view/988%0Ahttps://jurnal.pelitabangsa.ac.id/index.php/JPAUD/article/download/988/660>
- Rahayu, A. S. A., Nahriyah, S., & Jmaludin, G. M. (2022). Pengaruh penerapan metode karyawisata terhadap peningkatan kemampuan sains di RA Az-zahra. *Ri'ayatulathfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 1–8.
- Rasnawati, A., Rahmawati, W., Akbar, P., & Putra, H. D. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 164–177. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.87>
- Ramlan Effendi. (2017). KONSEP REVISI TAKSONOMI BLOOM DAN IMPLEMENTASINYA PADA PELAJARAN MATEMATIKA SMP Ramlan Effendi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2, 72–78.
- Reswari, A. (2021). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ( HOTS ) ANAK USIA 5-6 TAHUN. 5(1), 1–10
- Titin, Y., Zahirma, Z., Erniwati, E., & Nurmala, N. (2021). Dalam mengembangkan aspek kognitif anak usia dini. *Prosiding Seminar Pascasarjana*, 1(1), 240–254.
- Safira, Bahrun, & Fauzia, N. S. (2021). Analisis Penerapan Metode Tanya Jawab dalam Perkembangan Bahasa Anak. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Anak Usia Dini*, VI(1), 11–20.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat

- Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>
- Sari, F. F. K., & Lahade, S. M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 797–802. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1973>
- Sa'ida, N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran STEAM pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(2), 123–128. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p123-128>
- Septiani, I., & Kasih, D. (2021). Implementasi Metode STEAM Terhadap Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun di Paud Alpha Omega School. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 01(04), 194.
- Suardipa, I. P., & Primayana, K. H. (2020). Peran desain evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Widyacarya*, 4(2), 88–100. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/widyacarya/article/view/796>
- Sartanto, A., & Nugraheni, A. S. (2021). Pembiasaan Keterampilan Berpikir Kritis melalui Kegiatan Membaca Buku Cerita Bergambar Anak Usia Dasar. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 10(2), 118–124. <https://doi.org/10.31571/bahasa.v10i2.1842>
- Sigit Purnama, Hardiyanti, P. & Prima, S, P. (2020:109). Buku Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pendidikan Anak Usia Dini. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Sulaiman, S. (2020). Higher order thinking skill (Hots) Pada Anak Usia Dini. *SULOH: Jurnal Bimbingan Konseling Universitas Syiah Kuala*, 5(1), 1–10.
- Sunarto, I., & Rohita, R. (2021). Penguasaan Keterampilan Bertanya Dasar Di Tk Baiturrahman. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.36722/jaudhi.v2i1.575>
- Susandi, A. D., Nahdlatul, U., Cirebon, U., Kritis, K. B., Investigation, G., & Components, C. T. (2021). *Model Pembelajaran Yang Beracuan Pada*. 24–

37.

- Syafi'i, I., & Dianah, N. D. (2021). Pemanfaatan Loose Parts Dalam Pembelajaran Steam Pada Anak Usia Dini. *Aulada : Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 3(1), 105–114. <https://doi.org/10.31538/aulada.v3i1.1203>
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia*, 10(2), 178–187.
- Veryawan, V., & Tursina, A. (2022). Media Loose Parts: Workshop Pembelajaran Sainifik Bermuatan STEAM. *Journal Of Sriwijaya Community Service On Education (JSCSE)*, 1(1), 30–37.
- Virgilia Zephanya Bratanoto, Lita Latiana, A. F. (2020). Penguatan Pembelajaran Jarak Jauh Anak Usia Dini Melalui Pendekatan STEAM Dan Pemberdayaan Keluarga. *Pascasarjana*, 661–670.
- Wahyuni, Z., Roza, Y., & Maimunah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas X Pada Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 3(1), 81–92. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v3i1.920>
- Widiartini, N. K., Sudirtha, I. G., & Ganessa, U. P. (2022). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING ( PBL ) TERHADAP HASIL BELAJAR METODELOGI PENELITIAN DITINJAU DARI KEMAMPUAN*. 12(2), 167–178.
- Wirajaya, L. (2019). Eksperimentasi Penerapan Model Pembelajaran the Power of Two Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Fondatia*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v3i1.197>
- Wira Suciono (2021: 18-21). Buku Berpikir Kritis (Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri).

Jawa Barat: Penerbit Adab.

Zubaidah, S., & Malang, U. N. (2019). *STEAM ( Science , Technology , Engineering , Arts , and Mathematics )*: *STEAM ( Science , Technology , Engineering , Arts , and Mathematics )*: *Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke-21* 1. September.