

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM TERHADAP
KREATIVITAS ANAK USIA DINI**

(Skripsi)

Oleh:

**ASYIFA AZAHRA
(1913054011)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM TERHADAP KREATIVITAS ANAK USIA DINI

Oleh

ASYIFA AZAHRA

Permasalahan yang diambil dalam penelitian ini dalam pembelajaran anak usia dini adalah minimnya stimulasi kreativitas anak, serta model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang menarik, anak lebih banyak duduk, dan ditugaskan untuk mengerjakan lembar kerja anak (LKA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun di TK islam An Najah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif *pre-experimental design* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest*. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* yang berjumlah 21 sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Hasil penelitian pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik uji regresi linear sederhana diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap kreativitas belajar anak usia dini di TK An Najah Jatimulyo.

Kata Kunci: Anak Usia Dini, Kreativitas ,Model Pembelajaran STEAM

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF STEAM LEARNING MODEL ON EARLY CHILDHOOD CREATIVITY

by

ASYIFA AZAHRA

The problem taken in this study in early childhood learning is the lack of stimulation of children's creativity, and the learning model used by the teacher is less interesting, children sit more, and are assigned to do children's worksheets (LKA). This study aims to determine the effect of the STEAM learning model on the creativity of children aged 5-6 years at An Najah Islamic Kindergarten. This study uses a quantitative pre-experimental design method with the form One Group Pretest-Posttest. The technique used in this study was purposive sampling which amounted to 21 samples. The instrument used in this study was an observation sheet. The results of hypothesis testing research in this study using statistical analysis of simple linear regression test obtained a significance value of 0.000 less than 0.05, it can be concluded that there is an effect of STEAM learning model on early childhood learning creativity at An Najah Jatimulyo Kindergarten.

Keywords: Early Childhood, Creativity, STEAM Learning Model

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STEAM TERHADAP
KREATIVITAS ANAK USIA DINI**

**Oleh
Asyifa Azahra**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada
Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
STEAM TERHADAP KREATIVITAS ANAK
USIA DINI**

Nama Mahasiswa : **Asyifa Azahra**

Nomor Pokok
Mahasiswa : **1913054011**

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

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I



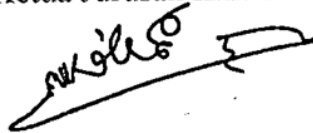
Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.
NIP. 196203301986032001

Dosen Pembimbing II



Nopiana, M.Pd.
NIP. 199003212023212031

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP. 19741220 200912 1 002

MENGESAHKAN

1 Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.

Sekretaris : Nopiana, M.Pd.

Penguji : Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd.

2 Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.
NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 12 Maret 2025

HALAMAN PERNYATAAN

yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Asyifa Azahra

NPM :1913054011

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini” adalah asli penelitian saya dan tidak plagiat kecuali pada bagian tertentu yang dirujuk dari sumber aslinya dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 Maret 2025
Pembuat Pernyataan,



Asyifa Azahra
NPM. 1913054011

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 23 September 2001, sebagai anak keempat dari lima bersaudara, pasangan Bapak Lukman dan Ibu Sumiyati. Pendidikan penulis dimulai dari TK Al-Hijriyah Way kandis Kota Bandar Lampung lulus pada tahun 2007. SD Negeri 4 Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung lulus tahun 2013. MTs Muhammadiyah Sukarame Kota Bandar Lampung lulus pada tahun 2016. SMA Al Huda Jatimulyo Kabupaten Lampung Selatan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019, penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi PG PAUD di Universitas Lampung melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah mengikuti lembaga kemahasiswaan Forum Pembinaan dan Pengkajian Islam (FPPI) serta penulis aktif sebagai sekretaris divisi media di Lembaga Mahasiswa Pecinta Islam (MPI).

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(QS. Al-Insyirah: 5)

“Tidak ada yang sulit, tidak ada yang susah, dan tidak ada yang berat selagi kamu
percaya kekuatan Allah”
(Asyifa Azahra)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Kupersembahkan karya ini sebagai rasa syukur kepada Allah SWT beserta Nabi junjungan kami Muhammad SAW dan ucapan terimakasih kepada:

Orang Tuaku Tercinta Bapak Lukman dan Ibu Sumiyati

Yang telah bekerja keras, sehingga dapat mengantarkanku di bangku kuliah. Terimakasih atas pengorbanan yang diberikan serta doa yang tulus, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Kakakku dan Adikku Tersayang

(Aridho Imanda, Warda Realita, Nova Musnaini, Raizian Kairova)

Terimakasih atas kasih sayang yang diberikan serta doa yang tulus, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Almamater tercinta Universitas Lampung.

Sebagai tempat mencari dan menggali ilmu serta pengalaman hidup.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini”, sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

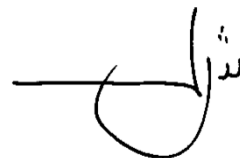
Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, petunjuk serta bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd, selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Lampung.
4. Dr. Asih Budi Kurniawati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PG PAUD, sekaligus Dosen Pembahas yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran serta masukan yang luar biasa sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ilmu yang dimiliki dengan sabar dan ikhlas, memberikan saran serta masukan yang luar biasa selama proses pembuatan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
6. Nopiana M.Pd., selaku Dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ilmu, saran dan masukan yang baik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Dr. Dwi Jayanti Kurnia Dewi, M. Pd., selaku Dosen Validator yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam pembuatan instrumen Seluruh Staf

8. pengajar PG PAUD FKIP Universitas Lampung yang telah memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama kuliah.
9. Seluruh Staff pengajar PG-PAUD FKIP Universitas Lampung yang telah memberi ilmu pengetahuan selama kuliah.
10. Kepala Sekolah dan seluruh Guru TK Islam An Najah Lampung Selatan, yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
11. Kepala sekolah dan seluruh guru TK Islam Al Umm Lampung Selatan yang telah memberikan izin uji coba validitas instrumen penelitian.
12. Rekan-rekan mahasiswa S1-PGPAUD FKIP Universitas Lampung angkatan 2019, terkhusus Diah Anggraini yang telah membantu satu sama lain.

Semoga Allah SWT selalu memberikan balasan yang lebih besar untuk bapak, ibu, dan teman-teman semua atas kebaikan dan bantuan yang sudah diberikan selama ini. Hanya ucapan terimakasih dan doa yang bisa penulis berikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Bandar Lampung, 12 Maret 2025
Penulis,



Asyifa Azahra
NPM. 1913054011

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	8
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kreativitas	11
2.1.1 Pengertian Kreativitas	11
2.1.2 Ciri-ciri Anak Kreatif	13
2.1.3 Tahap-tahap perkembangan kreativitas anak	15
2.1.4 Faktor Pendukung dan Penghambat Pengembangan Kreativitas	16
2.1.5. Pentingnya Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia 5-6 Tahun	19
2.2 STEAM	20
2.2.1 Pengertian STEAM	20
2.2.2 Pentingnya dan Manfaat Model Pembelajaran STEAM	23
2.2.3 Prinsip prinsip model pembelajaran STEAM	24
2.2.4. Sintaks Pembelajaran STEAM Pada PAUD	26
2.3 Kerangka Pikir.....	29
2.4 Hipotesis Penelitian	31

III. METODE PENELITIAN	32
3.1 Metode Penelitian.....	32
3.2 Desain Penelitian	32
3.3 Prosedur Penelitian dan Rancangan Pembelajaran	33
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.5 Populasi dan Sampel	36
3.6 Teknik Pengumpulan Data	36
3.7 Variabel Penelitian	37
3.8 Definisi Konseptual dan Operasional.....	37
3.9 Kisi-kisi Instrumen	39
3.10 Uji Instrumen Penelitian	42
3.11 Teknik Analisis Data	45
 IV.HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Deskripsi Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
 V.SIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Simpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
 DAFTAR PUSTAKA.....	64
 LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran.....	33
2. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kreativitas Anak Usia Dini.....	38
3. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Steam Anak Usia Dini.....	40
4. Skor Penilaian Indikator.....	42
5. Uji Validitas Instrumen.....	43
6. Interpretasi Koefisien Alpha Cronbach.....	44
7. Interpretasi Indeks Grain.....	46
8. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	50
9. Hasil <i>Pretest-Posttest</i>	51
10. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i>	51
11. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i>	52
12. Hasil Perhitungan N-Gain.....	54
13. Uji Regresi Linier Sederhana.....	56
14. Besar Pengaruh Variabel.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Pikir.....	31
2. Desain Penelitian <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	32
3. Rumus Interval.....	45
4. Persamaan Regresi Linier Sederhana.....	48
5. Distribusi Frekuensi <i>Pretest-Posttest</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian Pendahuluan.....	65
2. Surat Izin Uji Instrumen Validitas.....	67
3. Surat Izin Penelitian.....	69
4. Surat Uji Validitas Instrumen.....	71
5. Lembar Observasi.....	75
6. Rubrik Penilaian Model Pembelajaran Steam.....	77
7. Rubrik Penilaian Kreativitas.....	81
8. Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	84
9. Uji Realibilitas Instrumen Penelitian.....	91
10. Data <i>Pretest-Posttest</i>	93
11. Data Perlakuan Model Pembelajaran Steam.....	95
12. Uji N-Gain <i>Pretest-Posttest</i>	96
13. Uji Prasyarat Analisis.....	97
14. Uji Analisis Regresi Linier Sederhana.....	99
15. Rencana Program Mingguan.....	100
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian.....	102
17. Dokumentasi Penelitian Pendahuluan.....	118
18. Dokumentasi Saat Penelitian.....	119

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi pada era saat ini sudah sangat pesat untuk mendorong revolusi industri. Revolusi industri sendiri membutuhkan dunia pendidikan secara dinamis agar dapat meningkatkan sistem kualitasnya. Di era revolusi industri, pendidikan anak usia dini adalah salah satu aspek yang sangat disorot, yaitu Pendidikan Anak Usia Dini. Pendidikan Anak Usia Dini membutuhkan persiapan lebih lanjut untuk terciptanya generasi penerus bangsa yang unggul dan berkualitas. Anak Usia Dini adalah generasi penerus bangsa yang pada dasarnya unik, aktif, egosentris, imajinatif, rasa ingin tahu yang tinggi, dan eksploratif.

Sikap anak usia dini di atas menjadi pertimbangan penting untuk kemajuan generasi yang terampil. Keterampilan abad 21 disebut juga dengan 4C, jika dalam bahasa Indonesia diingat dengan singkatan 4K, yakni kreativitas, kritis, komunikasi, kerjasama (Wahyuningsih et al., 2019). Hal ini sesuai dengan teori Bloom bahwa kreativitas merupakan kemampuan tertinggi dalam perkembangan kognitif. Jadi, kreativitas penting dalam pendidikan anak usia dini. Kreativitas merupakan hal yang penting dalam hidup tidak terkecuali pada anak usia dini, karena melalui kreativitas, anak-anak dapat menuangkan semuanya dalam bentuk karya. Selain itu kreativitas dapat meningkatkan kualitas hidup dan membuatnya lebih mudah untuk menemukan jalan keluar dari sebuah permasalahan (Hasanah et.al.,2021). Hal ini memberi arti bahwa kreativitas bukan hanya menambah sebuah wawasan saja tetapi juga sebagai solusi bagi orang yang menggunakan dan membutuhkannya.

Kreativitas sangat penting dikembangkan, karena kreativitas bisa meningkatkan prestasi akademik seseorang. Sehingga, semakin tinggi kreativitas seseorang, maka lebih banyak juga prestasi akademik yang diraihinya. Dari beberapa studi tentang kreativitas, menunjukan kreativitas itu sangat penting dikembangkan karena kreativitas itu berpengaruh dalam kehidupan seseorang. Oleh karena itu, kreativitas diperlukan dikembangkan sejak usia dini.

Kreativitas merupakan suatu keadaan yang tidak dapat dirumuskan secara detail. Kreativitas sendiri dapat diartikan sebagai keanekaragaman pernyataan tergantung siapa dan bagaimana orang tersebut melihatnya (Kurnia, 2012). Kreativitas itu sendiri menurut Munandar didefinisikan sebagai suatu kekuatan yang dapat menciptakan sebuah karya baru sebagai kemampuan untuk menuangkan ide-ide baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau kekuatan untuk melihat keterkaitan baru antara gagasan-gagasan yang terdahulu (Safri, 2015). Kreatif artinya berkarya dan mampu menciptakan sebuah penemuan baru yang unik dan menarik bagi sebuah masalah yang dihadapi.

Kreativitas juga merupakan suatu keharusan yang ada pada pendidikan dan kehidupan yang sangat dipentingkan pada abad ke 21 ini. Kreativitas akan menciptakan keanekaragaman inovasi dan perkembangan baru dalam kehidupan. Seseorang dapat disebut sebagai orang yang kreatif bukan hanya menciptakan inovasi baru, produk baru yang dapat dinilai oleh ahli, namun kemampuan ini juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang memberikan pandangan baru, menemukan banyak solusi atas persoalan berdasarkan informasi yang tersedia. Pribadi yang kreatif akan selalu dicari oleh banyak orang karena mereka mampu memenuhi kebutuhan yang terus berubah dan mampu untuk bertahan dalam menghadapi persaingan global yang makin ketat. Potensi kreatif itu sendiri pada dasarnya sudah dimiliki oleh setiap anak hanya saja siapa dan bagaimana faktor-faktor pendukung mereka dapat mengembangkan potensi tersebut. Anak-anak kreatif memiliki ciri khas yang dapat dilihat dari ciri individu kreatif misalnya rasa ingin tahu yang tinggi,

senang bertanya apabila terdapat hal-hal baru, imajinasi yang tinggi, berani dalam segala hal, senang akan hal-hal yang baru, dan lain sebagainya. Meskipun demikian faktor orang tua, dan lingkungan merupakan faktor terpenting yang mampu mempengaruhi perkembangan kreativitasnya.

Sehubungan dengan adanya pendidikan di Indonesia yang telah menerapkan kurikulum 2013 dimana menekankan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, maka anak disarankan untuk menguasai pendekatan saintifik. Hosnan menjelaskan pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang diatur agar anak secara aktif membangun ide dan prinsip melalui mengamati (mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan fakta menggunakan berbagai teknik, menganalisis fakta, dan menarik simpulan dan mengomunikasikan ide, aturan atau prinsip yang ditemukan (Pujiawati et al., 2020). Saintifik memiliki arti yang luas dan mendalam bagi sebuah pemikiran untuk menyelesaikan sebuah masalah. Untuk melewati pendekatan saintifik ini anak diminta untuk memiliki 4K yakni kreativitas, kritis, komunikasi, dan kerjasama untuk bekal dimasa mendatang di abad 21 yang serba mengalami perkembangan teknologi yang semakin pesat. Karena itu mengapa tidak semata-mata hanya mengembangkan kemampuan akademik saja melainkan harus mengedepankan keterampilan atau *soft skills*.

Salah satu strategi untuk menstimulasi anak memiliki keterampilan saintifik yakni dengan menggunakan model pembelajaran STEAM. Dalam menerapkan model pembelajaran STEAM guru bertindak sebagai fasilitator memberikan informasi dan provokasi kepada anak. Melalui model pembelajaran STEAM di Pendidikan anak usia dini merupakan aktivitas pembelajaran yang menginspirasi anak-anak dengan mewajibkan anak melakukan kegiatan pembelajaran berbasis sains, belajar mengetahui teknik sederhana, belajar memecahkan masalah, dan memiliki nilai estetika dalam kemampuan berpikir logis membuat suatu karya, hal ini dapat diukur dengan anak menyelesaikan masalah (Hasanah et al., 2021).

Pernyataan dari Hasanah mengartikan bahwa yang diinginkan dalam sebuah pembelajaran adalah anak mampu berpikir lebih maju dan berkembang melalui kreativitasnya dalam model pembelajaran dari STEAM.

Dengan kata lain, melalui model pembelajaran STEAM pada dunia pendidikan anak usia dini dapat merangsang aktivitas pada anak. Model pembelajaran STEAM untuk menyampaikan pembelajaran lebih semangat dan aktif di kelas, sehingga anak dalam mengikuti pembelajaran merasa senang dan bisa mengkomunikasikan semua ide yang ada dalam imajinasi anak kemudian dapat menghasilkan karya yang bermakna untuk anak-anak. Menurut Decoito STEAM dirancang oleh *National Science Foundation* yaitu perpaduan: *Science* (studi tentang alam), *Technology* (studi produk untuk memenuhi kebutuhan manusia), *engineering* (proses desain untuk pemecahan masalah), *Art* (keindahan), dan *Mathematics* (bentuk, angka dan jumlah) STEAM bukan hanya satu set bidang penelitian, tetapi juga Sebuah "perpaduan" dan pendekatan holistik untuk pemecahan masalah (Zubaidah, 2018). STEAM memiliki model pembelajaran yang sempurna bagi perkembangan belajar anak.

STEAM dirancang untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang dapat digunakan dalam berbagai bidang kehidupan sehari-hari, seperti penalaran, pemecahan masalah, berpikir kritis, kreativitas dan keterampilan investigasi, belajar mandiri, literasi teknis, kerja tim dan kolaborasi, dan berbagai keterampilan lainnya. Sehingga menjadikan anak sukses dan siap menghadapi tantangan hidup di abad ke-21 yang selalu mengalami perubahan dan perkembangan teknologi sangat cepat.

Kegiatan STEAM yang melibatkan eksperimen atau kegiatan baru yang dicoba oleh anak adalah gagasan pembelajaran berbasis permainan yang disukai anak. Dalam pembelajaran anak tanpa sadar merasa bahwa dirinya sedang tidak belajar. Peran seorang guru atau orangtua sangat penting dan diperlukan untuk memberikan motivasi atau dorongan saat proses pembelajaran. Pengalaman

model pembelajaran STEAM yang tinggi mampu memberi peluang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan keterampilan memecahkan masalah.

Berkaitan dengan pembelajaran STEAM yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik melakukan observasi di TK An Najah Jatimulyo pada anak usia 5-6 tahun. Hasil observasi ditemukan bahwa ada beberapa permasalahan yang terjadi dalam model pembelajaran di TK Islam An Najah diantaranya: minimnya stimulasi kreativitas anak, hal ini dikarenakan pembelajaran di TK masih berpusat pada guru, bukan pada anak sehingga anak tidak dapat melakukan kegiatan atau menuangkan ide-ide baru yang keluar dari imajinasinya. Hal ini terlihat saat guru mempraktekkan kegiatan membuat es krim terlihat beberapa anak belum mampu membuat bentuk es krim yang berbeda dengan guru dan teman-temannya, serta kegiatan membuat berbagai bentuk dari plastisin terlihat beberapa anak masih kebingungan ingin membuat bentuk apa sehingga anak tersebut melihat milik temannya dan membuat bentuk yang sama dengan temannya.

Kegiatan pengembangan yang diberikan oleh guru untuk anak terutama pengembangan kreativitasnya masih terbatas karena banyaknya kegiatan yang menggunakan kertas dan alat tulis, kegiatan yang dirancang sehari-hari sebatas mewarnai, menebalkan, menempel yang disediakan di lembar kerja anak (LKA), menggambar dan menjiplak, kegiatan tersebut tidak dirancang dalam bentuk permainan yang menarik dan menyenangkan, sehingga kegiatan tersebut membuat anak mudah bosan dan mengantuk. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru TK An Najah kurang menarik, anak lebih banyak duduk, dan ditugaskan untuk mengerjakan lembar kerja anak (LKA), apabila diberi tugas menggambar anak lebih sering meniru gambaran yang perintah gurunya, dan anak kurang mengkreasikan sesuai dengan imajinasi mereka, sehingga anak kurang mengasah kreativitasnya dan kurang mendapatkan pengalaman bermain sambil belajar yang berarti.

Berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah hal tersebut memang benar dan didasari bahwa memang pemahaman guru tentang STEAM ini masih kurang, jadi anak-anak diberi kegiatan belajar yang tidak terlalu saintifik. Pembelajaran lebih banyak dilakukan di dalam ruangan, kurangnya penggunaan teknologi dan kurangnya pemanfaatan lingkungan yang ada juga menjadi permasalahan dalam merangsang perkembangan anak terutama kreativitas anak. Kemudian guru yang menekankan hasil daripada proses menjadikan kreativitas anak terhambat dan juga terbatas. Pada saat pembelajaran berlangsung masih terdapat anak yang tidak bersemangat dan meminta guru untuk mengerjakan tugas juga menjadi permasalahan kurangnya kreativitas anak.

Model pembelajaran STEAM dapat meningkatkan kemampuan kreativitas pada anak dan membuat anak lebih mampu untuk memecahkan masalah dengan efisien, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuningsih et al., 2019). Penelitian (Agustina et al., 2020) juga menyatakan bahwa pengembangan kreativitas di PAUD dapat dilakukan melalui kegiatan bermain dengan merancang alat penjernih air sederhana yang mengintegrasikan pembelajaran STEAM dan pengembangan kreativitas di PAUD yang dapat membentuk kepribadian anak yang kreatif dan menjadi bekal untuk melanjutkan ke pendidikan dasar.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni menyimpulkan bahwa melalui pembelajaran STEAM dapat diterapkan pada satuan PAUD, hasil penelitian adanya indikator yang menjadi tolak ukur keterbacaan kurikulum bermuatan STEAM dan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman guru setelah dilakukan uji coba operasional pengembangan kurikulum PAUD berbasis STEAM pada subjek penelitian yang sudah dilakukan. Selain itu juga Pengembangan model pembelajaran ini dapat digunakan setiap kalangan siswa siswi di Indonesia terutama pada pendidikan anak usia dini (Wahyuni 2020). Hal

ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran ini bukan hanya dapat digunakan oleh kalangan anak usia dini tetapi semua tingkat sekolah.

Pada jenjang sekolah dasar, setiap mata pelajaran diajarkan berdasarkan tema. Pembelajaran berdasarkan tema dapat diimplementasikan dengan pembelajaran berbasis STEAM. Pembelajaran ini menunjukkan bahwa STEAM dapat mengembangkan kreativitas siswa untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dunia nyata. Model pembelajaran ini juga menekankan pada integrasi domain keterampilan umum seperti keterampilan pengambilan perspektif, keterampilan kreatif dan pemecahan masalah, transfer pengetahuan lintas disiplin ilmu, dan mendorong siswa untuk mengeksplorasi dan memberikan pengalaman dengan cara-cara baru. Adanya STEAM dalam pembelajaran sangat berguna dan bermanfaat, dapat diketahui bahwa tidak hanya aspek kognitif yang dikembangkan, pembelajaran ini juga dapat mengembangkan kreativitas peserta didik untuk menghadapi tantangan-tantangan dimasa mendatang (Syamsulrizal, 2021). STEAM sangat mendukung perkembangan belajar anak yang setiap zaman semakin berkembang agar kreativitas tetap berkembang pada model pembelajaran anak.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia dini. Penggunaan model pembelajaran STEAM sangat cocok untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis anak, karena pembelajaran berbasis STEAM adalah pembelajaran yang banyak menarik perhatian anak. Dengan model pembelajaran ini guru akan mengajak anak-anak untuk menjelajahi serta menemukan hal-hal baru, mengajak anak-anak memecahkan masalah dan menemukan solusi untuk masalah tersebut, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas anak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Sebagian anak masih belum dapat menuangkan ide ide yang dimiliki pada kertas gambarnya.
- b. Terbatasnya kebebasan anak untuk bereksplorasi dan berkarya sesuai dengan imajinasinya. Hal ini dikarenakan ketersediaan fasilitas belajar sangat terbatas hanya terpaku pada LKA (Lembar Kerja Anak)
- c. Pembelajaran di TK An Najah masih monoton dan berpusat pada guru. Guru lebih dominan menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan anak tidak memiliki kesempatan untuk bereksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- a. Anak belum mampu berkarya dengan bebas.
- b. Anak belum mampu mengembangkan kreativitasnya dengan maksimal

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil identifikasi masalah diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran STEAM berpengaruh terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun di TK Islam An Najah?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun di TK Islam An Najah.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberi manfaat secara teoritis maupun praktis.

1.6.1 Secara Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai wawasan dan menambah ilmu pengetahuan penulis serta pembaca mengenai yang berkaitan dengan model pembelajaran STEAM dan pengaruhnya terhadap kreativitas anak usia dini.

1.6.2 Secara Praktis

a. Pendidik

Pendidik diharapkan dapat lebih berinovasi dalam mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas anak, hal ini dapat dilakukan dengan cara memberikan pembelajaran melalui model pembelajaran yang menarik sehingga proses pembelajaran berjalan lebih menyenangkan.

b. Kepala Sekolah

Diharapkan kepala sekolah untuk dapat lebih meningkatkan fasilitas fasilitas berupa media-media pembelajaran maupun fasilitas yang lainnya untuk menunjang kegiatan pembelajaran lebih baik agar aspek-aspek perkembangan anak dapat tercapai secara optimal.

c. Peneliti Lain

Diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian yang lebih baik dan lebih lanjut dalam aspek yang lebih luas lagi mengenai kemampuan kreativitas pada

anak, tidak hanya terbatas pada satu model namun pada model maupun media pembelajaran lain pada umumnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kreativitas

2.1.1 Pengertian Kreativitas

Pengembangan kreativitas sangatlah penting dalam segala aspek kehidupan. Pengembangan kreativitas harus distimulasi sejak usia dini. Sebab, dunia anak adalah dunia kreatif. Dunia yang membutuhkan ruang untuk bergerak, berpikir dan merasakan, yang perlu diarahkan dan diisi agar ketiga potensi dasar ini terus membimbing anak menuju kemandirian dan dengan demikian terus menaiki tangga kedewasaan. Maka dari itu pemberian stimulus pada anak kreatif sangat penting, dalam pengaplikasian sifat kreatif anak tidak terbatas oleh faktor-faktor apapun, yang berarti mereka bebas mengekspresikan dalam mengembangkan kreatif dalam kegiatannya.

Kreativitas adalah sifat atau suatu keadaan yang tidak memungkinkan dirumuskan secara rinci. Kreativitas mampu diartikan sebagai aneka ragam pernyataan tergantung siapa dan bagaimana orang melihatnya. Istilah kreativitas di kehidupan sehari-hari selalu dikait-kaitkan dengan prestasi yang tinggi dalam melahirkan hal-hal yang baru, mendapatkan berbagai cara pemecahan masalah yang tidak mampu ditemukan oleh orang banyak, dan gagasan-gagasan baru yang belum dicetuskan sebelumnya (Kurnia, 2012). Artinya kreativitas memiliki pengertian yang sangat luas tergantung siapa dan bagaimana orang mengartikan dan melihatnya.

Torrance berpendapat kreativitas merupakan proses sensitif terhadap masalah, kelemahan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang salah, ketidakharmonisan, menelaah kesulitan, menemukan solusi, membuat rumus hipotesis tentang kekurangan melalui tes dan retes yang kemudian hasilnya dikomunikasikan (Asmawati, 2017). Kreativitas adalah proses kemampuan individu untuk memahami kesenjangan-kesenjangan atau hambatan-hambatan dalam hidup.

Munandar mengemukakan bahwa kreativitas merupakan suatu kekuatan yang mampu menciptakan karya baru, sebagai kekuatan untuk memberikan ide-ide baru yang mampu diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kekuatan untuk melihat keterkaitan baru antara elemen-elemen yang terdahulu (Safri, 2015). Sejalan dengan penelitian Supriyadi bahwa kreativitas adalah kemampuan individu untuk menciptakan hal-hal baru, baik berupa gagasan maupun karya konkret, yang relatif berbeda dengan karya yang telah ada sebelumnya (Priyanto, 2014).

Sejalan dengan itu Rogers berpendapat bahwa kreativitas kecenderungan untuk mengekspresikan kemampuan organisme, kecenderungan untuk mengembangkan diri, dan mewujudkan potensi, guna untuk berkembang dan matang (Holis, 2009). Pada dasarnya anak memiliki potensi kreatif, potensi itu dapat berkembang apabila aktivitas-aktivitas yang dapat mengembangkan kreativitasnya didukung oleh lingkungan sekitar. Oleh karena itu, anak membutuhkan arahan dan motivasi guna membantu menciptakan gagasan yang baru.

Berdasarkan beberapa paparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dengan kreativitas anak mampu mengekspresikan kesenangan dan kepuasan pribadinya. Sebagai contoh tidak ada yang dapat memberi rasa puas anak yang lebih besar daripada anak menciptakan sesuatu dengan

sendirinya. Dan juga kreativitas dapat diartikan dengan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menciptakan karya baru, yang berbeda dengan karya terdahulu, baik bentuk, gagasan, serta kemampuan seseorang dalam menceritakan apa yang diciptakan dan proses dalam menciptakan suatu produk serta kemampuan bereksperimen.

2.1.2 Ciri-ciri Anak Kreatif

Dunia anak yakni tempatnya berkreaitivitas, artinya anak membutuhkan ruang untuk bergerak, berpikir luas dan emosional yang terbimbing dan cukup memadai. Kemampuan kognitif atau berpikir kritis merupakan salah satu aspek berpengaruh atas munculnya kreativitas seseorang, kemampuan berpikir kritis yang dapat mengembangkan kreativitas anak yakni kemampuan berpikir secara bercabang atau luas yang dapat memikirkan berbagai alternatif pemecahan suatu masalah. Sedangkan emosional atau kecerdasan emosi adalah aspek yang berkaitan dengan keluwesan, keuletan, kesabaran dalam menghadapi berbagai masalah yang berkaitan dengan kreativitas.

Guilford dalam (Fakhriyani, 2016) memaparkan ciri-ciri *aptitude* dan *non-aptitude*. Ciri-ciri *non-aptitude* yakni berupa kepribadian sikap anak, motivasi atau dorongan dari diri anak untuk melakukan sesuatu. Ciri-ciri *aptitude* yakni ciri yang berkaitan dengan kognisi ciri ini dibagi menjadi 4 yaitu:

a. *Fluency*

Kesigapan, kelancaran, untuk menghasilkan banyak ide secara cepat. Dalam kelancaran berpikir, yang disoroti yakni kuantitas, bukan kualitas.

b. *Fleksibilitas*

Kemampuan menggunakan berbagai cara untuk memecahkan masalah dalam menghadapi masalah, menjawab pertanyaan yang

beraneka ragam, menuangkan banyak ide, kemampuan untuk melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda.

c. *Originality*

Kemampuan dalam mencetuskan gagasan unik atau luar biasa yang berbeda dengan penelitian terdahulu

d. *Elaborasi*

Kemampuan anak melakukan sesuatu yang detail dari berbagai objek, gagasan, atau kondisi sehingga menjadi lebih menarik perhatian orang lain.

Menurut Suyanto (Sit et al., 2016) memaparkan kepribadian yang mencerminkan sikap kreatif alamiah pada anak adalah sebagai berikut:

- a. Anak senang menjelajahi lingkungan sekitar, mengamati dan meraba segala hal yang menarik, suka berpetualang atau eksplorasi.
- b. Rasa ingin tahu yang tinggi, suka bertanya tiada hentinya.
- c. Berani melakukan hal hal yang baru atau senang bereksperimen.
- d. Memiliki imajinasi yang sangat tinggi sehingga dapat menciptakan karya yang luar biasa.

Munandar mengungkapkan bahwa kreativitas juga dapat dilihat dari proses berpikir saat seseorang memecahkan masalah yang pertama, berupa kemampuan dalam memberikan jawaban dan mengemukakan ide baru. Kedua, kemampuan dalam mengemukakan berbagai alternatif dalam memecahkan masalah. Ketiga, kemampuan dalam menciptakan karya sendiri dari pemikiran sendiri. Terakhir kemampuan dalam memperluas gagasan atau ide yang mungkin tidak terpikirkan oleh orang lain (Hairiyah, 2019).

Berdasarkan ciri-ciri anak kreatif yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa anak kreatif memiliki ciri ciri kepribadian secara individual. Biasanya anak kreatif cenderung memiliki rasa ingin tahu

yang tinggi, dan juga memiliki minat yang luas dalam mencoba atau bereksperimen hal hal yang menarik perhatian mereka. Penjelasan di atas juga menjadi pembelajaran bagi pendidik bahwa betapa banyaknya keanekaragaman kepribadian anak kreatif. Hal ini akan mampu membantu pendidik dalam memudahkan mengidentifikasi anak, sehingga kreativitas yang ada di dalam diri anak mampu dikembangkan secara maksimal.

2.1.3 Tahap-tahap perkembangan kreativitas anak

Pengembangan kreativitas anak usia dini dilakukan dengan melewati pelaksanaan program aktivitas belajar dalam rangka pengembangan kemampuan dasar, yaitu pengembangan daya cipta atau kreativitas. Pengembangan daya cipta memiliki tujuan untuk membuat anak anak kreatif, lancar, fleksibel dan juga orisinil dalam berbicara, berpikir, serta berolah tubuh sebagai latihan motorik anak. (Hafni, 2022). Penjabaran ini dapat disimpulkan bahwa kreativitas merupakan kemampuan anak dalam memvisualisasikan potensi pikir, pengalaman maupun keterampilan melalui kegiatan belajar sehingga menciptakan hasil karya anak yang orisinil.

Terdapat lima tahap perkembangan orang-orang kreatif yang dikemukakan oleh (Heldanita, 2018) tahapan berpikir kreatif yakni terdiri dari orientasi, preparasi, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Kreativitas anak tidak ditekankan pada nilai solusinya pada suatu permasalahan konkret. Apalagi terhadap pengembangannya sampai pengembangan teknologi. Karena kreativitas anak adalah tahapan dasar dari seluruh tahap-tahap kreativitas yang ada, maka kreativitas anak justru diartikan sebagai pondasi kokoh untuk munculnya kreativitas yang sejati. Membangkitkan kreativitas anak artinya membangun pondasi kreativitas itu sendiri.

Sejalan dengan teori Wallas dalam (Priyanto, 2014) ada empat tahapan proses kreativitas, yaitu:

- a. Persiapan, adalah tahapan mengumpulkan informasi atau data sebagai materi pemecahan masalah. Pada tahap ini, percobaan atas dasar untuk berbagai kemungkinan pemikiran memecahkan masalah yang dihadapinya.
- b. Inkubasi, merupakan tahapan dimana proses pemecahan masalah di alam prasadar. Fase ini akan segera berakhir tidak pasti, bisa panjang atau pendek. Pada tahap ini juga proses pelepasan konteks, dan akan ingat kembali pada akhir fase Inkubasi dan akan muncul masa selanjutnya.
- c. Pencerahan, yaitu tahap munculnya inspirasi atau gagasan yang dapat menyelesaikan. Di tahap ini ekspresi anak akan spontan muncul.
- d. Verifikasi adalah tahap ketika munculnya kegiatan evaluasi berpikir kritis, yang kemudian mulai mencocokkan situasi nyata atau kondisi realistis.

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa tahapan perkembangan kreativitas anak terbagi menjadi 4 tahap yaitu persiapan, inkubasi, pencerahan, yang terakhir tahap verifikasi. 4 tahapan ini saling mempengaruhi satu sama lainnya, sehingga pendidik ataupun orang tua dapat lebih memperhatikan tahap-tahap perkembangan kreativitas dalam mengembangkan kreativitas anak.

2.1.4 Faktor Pendukung dan Penghambat Pengembangan Kreativitas

Beberapa orang menganggap bahwa kreativitas adalah bawaan sejak lahir. Namun faktanya, kreativitas seseorang dapat dipupuk dan dikembangkan. Kreativitas lebih berkaitan dengan keterampilan daripada bakat bawaan, dan peran orang tua dapat mengembangkannya. Kreativitas merupakan cara berpikir, pemecahan masalah dan juga

penerapan pengetahuan. Sejak awal kehidupan, bayi sudah mulai merespon terhadap berbagai perbedaan, warna, gerakan, dan suara.

Faktor lingkungan dalam artian di dalam lingkup keluarga dan lembaga pendidikan. Lingkungan keluarga peran orang tua adalah pemegang kekuasaan, sehingga peran orang tua sangat menentukan pembentukan kreativitas anak. Ada beberapa sikap orangtua yang dapat mendorong atas perkembangan kreativitas anak salah satunya dengan menghargai semua pendapat anak dan memberikan kesempatan untuk mengungkapkannya, memberikan ruang waktu untuk anak dalam berpikir dan berimajinasi, membiarkan anak untuk mengambil keputusan sendiri selama keputusan itu baik dan benar, dan memberikan waktu emosional mereka untuk menceritakan sesuatu (Sit et al., 2016).

Menurut Hamdani (2020) Terdapat beberapa faktor pendukung dalam mengembangkan kreativitas anak, antara lain:

a. Waktu

Anak kreatif yakni anak yang memiliki sedikit waktu bebas untuk berkreasi dengan ide yang mereka miliki. Pendidik memberi anak waktu untuk berimajinasi karena kreativitas juga perlu memakan waktu untuk bereksplorasi, menuangkan ide dan gagasan serta mencobanya dengan bentuk baru atau original.

b. Dorongan atau motivasi

Motivasi yang diberikan dalam bentuk kata kata seperti ucapan selamat, semangat digunakan untuk menumbuhkan kepercayaan diri anak agar anak tidak merasa malu dan takut saat mengekspresikan ide dalam proses pembelajaran.

c. Sarana

Sarana harus disediakan karena sarana juga dapat mendukung proses pembelajaran anak dalam melakukan percobaan dan eksplorasi. Dalam hal ini guru bisa menunjang kreatif anak dengan

menyediakan buku cerita bergambar atau permainan edukatif lainnya.

d. Guru yang berkompeten

Anak dengan Guru yang berkompeten yakni guru yang dapat menunjang cara berpikir kreatif menyajikan kegiatan yang menarik dan juga mampu memberi stimulasi sehingga anak dapat mengekspresikan ide ide barunya.

Sedangkan faktor penghambat kreativitas anak yakni dengan tidak adanya kepercayaan diri. Tidak percaya diri maksudnya anak tidak berani dalam menuangkan ide kreatifnya, tidak berani dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru, tidak percaya pada kemampuan yang dimilikinya, karena perasaan itulah anak akhirnya tidak dapat menuangkan kreativitasnya. Adapun kesalahan yang dilakukan dalam mendidik yang dapat menghambat perkembangan kreativitas anak menurut Susanto dengan mengatakan kepada anak jika ia akan dihukum apabila berbuat salah, tidak membolehkan anak menjadi marah terhadap orang tua, tidak membolehkan anak mempertanyakan atas keputusan orang tua, tidak membebaskan anak dalam bermain, orangtua sangat protektif pada anak, tidak sabar dan suka memaksa anak (Sit et al., 2016).

Dari faktor-faktor tersebut faktanya banyak hal yang dapat mempengaruhi perkembangan kreativitas anak. Tidak hanya terletak pada potensi, tetapi juga peran orangtua, guru, maupun lingkungan masyarakat dimana anak memiliki tempat tinggal yang memiliki pengaruh besar dalam pembentukan jati dirinya.

2.1.5. Pentingnya Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia 5-6 Tahun

Pada hakikatnya semua anak usia dini itu di dalam dirinya memiliki kreativitas. Kemampuan ini harus dikembangkan sejak dini untuk menjadi pribadi yang bersemangat dan juga produktif. Seseorang harus dilatih agar memiliki kreativitas yang tinggi. Kreativitas memacu seseorang untuk lebih pasti menyongsong zaman yang terus berkembang. Seorang yang kreatif akan mampu menemukan kesempatan di tengah persoalan yang dihadapi (Rahmat & Sum, 2017).

Pengembangan kreativitas sangat penting bagi anak agar terciptanya kepribadian yang memiliki *skill* pada anak. Anak adalah penerus bangsa, anak adalah pribadi yang aktif untuk menjadi kreatif dengan hal itulah kepribadian anak perlu diperhatikan. Sangatlah penting melakukan stimulasi perkembangan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun dengan pemberian pendidikan untuk membantu tumbuh kembang jasmani maupun rohaninya agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki kehidupan berikutnya.

Munandar (Fakhriyani, 2016) mengemukakan bahwa ada empat alasan mengapa kreativitas perlu dikembangkan yakni:

1. Dengan berkreasi anak akan secara mudah mewujudkan dirinya sebagai apa yang mereka inginkan dan ini merupakan kebutuhan pokok manusia.
2. Kreativitas atau cara berpikir kritis, dalam artian kemampuan anak untuk memecahkan masalah dan menemukan cara cara baru untuk mendapat solusi terbaik.
3. Anak bersibuk diri dengan menuangkan imajinasinya tidak saja bermanfaat tetapi juga memberikan kepuasan pada dirinya. Hal ini terlihat saat anak bermain balok balok mereka sibuk untuk menyusun

bentuk dengan kombinasi yang baru tanpa ada rasa bosan dan sering kali lupa terhadap hal hal lain.

4. Kreativitas lah yang mungkin membuat seseorang menjadi individu yang memiliki kualitas taraf terbaik yang berguna bagi lingkungan dan orang sekitar. Dengan kreativitas seseorang terdorong untuk menuangkan ide dan gagasan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara luas.

Pentingnya pengembangan kreativitas sejak usia dini tidak hanya menjadikan pribadi anak yang percaya diri dan kreatif, tetapi jauh lebih dari itu anak akan terbiasa untuk mengasah pikiran dan kreatifnya dalam membuat sebuah karya yang nantinya memiliki kebermanfaatan yang banyak bagi kalangan lingkungan dan masyarakat.

2.2 STEAM

2.2.1 Pengertian STEAM

STEAM adalah cara berpikir, sebuah pendekatan yang mengajak anak untuk selalu ingin mencari tahu, mengeksplorasi dan menemukan jawaban. STEAM (*science, technology, engineering, art and mathematics*) bukan sekedar materi pembelajaran. Karena itu STEAM (*science, technology, engineering, art and mathematics*) bukan sesuatu yang direncanakan, melainkan sumber dimana akan ditemukan hubungannya dengan berbagai kegiatan pembelajaran. Muhtadi mengemukakan bahwa pembelajaran STEAM adalah singkatan dari *science, technology, engineering, art, dan mathematics* (Dewi et al., 2022). Di Indonesia STEAM dikenal dengan *science* sebagai ilmu pengetahuan alam, *technology* (ilmu teknologi), *engineering* (ilmu teknik), *art* (ilmu seni) contohnya seni musik, seni lukis dan seni kriya, serta *mathematics* (ilmu matematika).

Menurut Yakman model pembelajaran STEAM merupakan pembelajaran yang kontekstual, dimana anak akan mengerti kejadian-kejadian di sekitar lingkungan mereka (Sa'ida, 2021). Pembelajaran STEAM mengajak untuk memecahkan masalah, sehingga anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan ilmu yang mereka miliki. Kegiatan pembelajaran yang maksimal yakni dengan anak terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, serta anak dapat mengembangkan konsep yang mereka ketahui dengan cara mencoba. Sedangkan Shahih menyatakan bahwa definisi STEAM dalam penelitian California *department of education* melalui proses berpikir kritis, analisis, dan kolaborasi dimana peserta didik menyatukan proses dan konsep dalam bagian nyata dari ilmu keterampilan dan kompetensi untuk kuliah, karir dan kehidupan, model pembelajaran steam menjadi perihwal yang mampu membangkitkan anak lebih kreatif (Kasih, 2021).

Sejalan dengan penelitian Gonzales dan Kuenzi dalam penelitiannya istilah STEAM mengacu pada pengajaran dan pembelajaran sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Biasanya mencakup aktivitas pendidikan di semua tingkat kelas baik dari pra sekolah maupun pasca doctoral. Pembelajaran STEAM dianggap dapat mengasah keterampilan yang dibutuhkan oleh anak (Wahyuningsih et al., 2019). STEAM merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa yang menghasilkan sebuah produk, melalui kegiatan pembelajaran STEAM anak distimulasi dengan memberikan kebebasan untuk mengekspresi diri dalam membuat hasil karya dengan memanfaatkan lingkungan yang ada sehingga pembelajaran lebih kontekstual yang memberikan kebebasan pada anak untuk bereksplorasi (Hasanah et al., 2021).

STEAM merupakan model pembelajaran yang memakai 5 ilmu pengetahuan yaitu ilmu pengetahuan, ilmu teknologi, ilmu teknik, ilmu seni, dan ilmu matematika, lima ilmu tersebut saling berkaitan satu sama

lain sebagai bentuk pemecahan masalah. Mengenai penjabaran diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Science: proses usaha untuk mengetahui tentang dunia dengan cara mengeksplorasi, mengumpulkan data, mencari hubungan, dan juga menghasilkan keterangan dan ide secara bukti konkret. Sains sangat erat kaitannya dengan proses seorang anak menemukan hal baru, mengamati, mengidentifikasi, tentang perihai yang terjadi dan proses mereka berkontribusi dalam aktivitas-aktivitas menjaga lingkungan sekitarnya.
- b. Teknologi: sebuah alat yang dirancang oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan manusia seperti komputer dan tablet.
- c. Teknik: proses yang menghasilkan alat. Sebuah perangkat yang dapat membantu kebutuhan manusia atau dapat memecahkan masalahnya. Contoh: melalui bermain lego, papan titian, balok, kardus bekas dan lainnya.
- d. Seni: merupakan aktivitas bermain yang menyediakan kebebasan anak untuk mengerjakan material yang bermacam-macam dengan cara yang berbeda pada perseorangan sesuai imajinasi anak dan tidak beraturan sehingga memungkinkan anak untuk bereksplorasi dan eksperimen untuk menciptakan karya.
- e. Matematika: proses pengenalan konsep matematika mengenai besaran jumlah, bentuk, jarak, pola, bilangan dan lain sebagainya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STEAM merupakan suatu model yang mencakup lima bidang ilmu yakni sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika, yang berkaitan satu sama lain sehingga dapat menjadikan siswa untuk berpikir kreatif, inovatif, analitis, dan mampu memecahkan masalah.

2.2.2 Pentingnya dan Manfaat Model Pembelajaran STEAM

Melalui model pembelajaran STEAM di kalangan pendidikan anak usia dini merupakan model pembelajaran yang dapat menstimulasi anak dengan aktivitas-aktivitas pembelajaran yang mengharuskan anak untuk memiliki sifat saintis, mengetahui teknologi yang sederhana, memiliki kemampuan memecahkan masalah, memiliki nilai estetika dalam menciptakan sebuah produk serta dapat berpikir logis yang mampu menyelesaikan masalah. Dengan kata lain melalui bermain model pembelajaran STEAM di lingkungan belajar anak usia dini mampu menstimulasi kreativitas anak.

Model pembelajaran STEAM memberikan pembelajaran yang menarik sehingga anak lebih bersemangat untuk melakukan hal yang belum pernah dilakukan sebelumnya, anak juga merasa senang apabila anak diberi kesempatan untuk menuangkan ide-ide yang ada di dalam imajinasinya, dalam hal ini anak mampu menghasilkan hasil karya yang memiliki keindahan dan juga bermakna bagi anak.

Kreativitas anak dapat terstimulasi melalui model pembelajaran STEAM. Sejalan dengan pendapat Helista (Hasanah et al., 2021) bahwa pada masa pendidikan anak usia dini, sangat tepat untuk diberikan pembelajaran model STEAM yang bertujuan untuk mendorong anak membangun kemampuan terhadap pengetahuan tentang dunia di sekitar mereka, melalui mengamati, menyelidiki, menanya, sehingga anak dapat mengembangkan kreativitas anak dalam berpikir. Model pembelajaran STEAM ini sangat erat kaitannya dengan pembelajaran abad 21, karena melalui STEAM anak lebih banyak bermain permainan yang memiliki nilai edukasi, sehingga anak mampu membangun kemampuan keterampilan dan berpikir kritis melalui kegiatan bermain.

The Partnership for 21st century mengidentifikasi empat “*Learning and Innovation skills*”, yang merupakan 4 hal paling pokok harus dimiliki, yaitu: *creativity, critical thinking, communication, collaboration* (Wahyuningsih et al., 2019). Kompetensi tersebut harus diberikan kepada anak agar masa depannya cerah, menjadi individu yang kreatif dan inovatif, mampu bersaing dan menghadapi tantangan di kehidupan yang akan selalu berkembang dimasa mendatang.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STEAM sangat penting diberikan kepada anak usia dini untuk melatih kemampuan berpikir kritis, mengasah ketrampilan, inovatif, memiliki kemampuan memecahkan masalah yang nantinya bermanfaat bagi anak untuk siap menghadapi kehidupan sehari-hari di abad ke-21.

2.2.3 Prinsip prinsip model pembelajaran STEAM

Pembelajaran STEAM mampu berjalan secara efektif dan juga mampu mencapai pembelajaran, maka sebagai seorang pendidik ataupun orang tua harus mengetahui apa saja prinsip prinsip pembelajaran yang berjalan dalam pembelajaran Steam (Dewi et al., 2022). Prinsip prinsip pembelajaran steam sebagai berikut:

a. Prinsip perhatian dan motivasi

Sebanyak apapun pelajaran yang dipelajari, dipengaruhi oleh motivasi peserta didik, sedangkan motivasi seseorang dipengaruhi oleh emosional, minat, maupun keterbiasaan berpikir. Contoh, misal pendidik menunjukkan masalah yang kontekstual yang dapat menggugah minat peserta didik untuk termotivasi menuntaskan masalah yang sedang dihadapinya.

b. Prinsip Keaktifan

Peserta didik melakukan aktivitas dengan sadar untuk mengubah perilaku. Peserta didik mampu menghasilkan dan menggunakan taktik pemikiran serta penalaran untuk tujuan yang kompleks.

c. Prinsip Keterlibatan Langsung

Pengetahuan akan cepat ditangkap secara nalar apabila adanya upaya konstruksi pengetahuan yang secara langsung dilakukan oleh peserta didik.

d. Prinsip Pengulangan

Dalam proses kegiatan terdapat proses mencoba, dan gagal, hal ini peserta didik harus melakukan pengulangan dalam proses tersebut.

e. Prinsip Tantangan

Suatu kondisi yang menantang seperti kegiatan yang memiliki unsur tantangan atau mengandung masalah yang harus diselesaikan, hal ini membuat peserta didik akan tertantang untuk mempelajarinya.

f. Prinsip Balikan

Pemberian respon yang berulang secara positif membuat peserta didik melakukan tindakan yang positif juga, sedangkan pemberian respon yang negatif membuat peserta didik melemah melakukan tindakan sehingga di dalam pembelajaran cenderung tidak ingin mengulang pembelajaran.

g. Prinsip Perbedaan Individual

Proses cara belajar setiap peserta didik itu berbeda-beda baik secara kemampuan berpikir maupun secara kemampuan fisik. Setiap peserta didik perlu diberi perlakuan yang berbeda untuk memahami kelebihan dan kekurangan yang ada pada dirinya, sehingga akan mendapatkan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhannya.

STEAM sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam bertanya. keterampilan guru perlu dilatih untuk merangsang perkembangan berpikir anak. keterampilan yang merangsang pikiran anak disebut provokasi. Provokasi dapat dijelaskan sebagai upaya guru untuk terus-

menerus menginspirasi kecenderungan alami anak-anak untuk mencari makna melalui pertanyaan dan penjelasan fenomena secara konstan. Belajar dibiarkan berlanjut sampai anak menemukan jalan keluarnya komunikasi dan interaksi yang dibangun anak dan guru akan membuat anak mengembangkan gagasan yang ada pada anak sehingga mereka dapat berpikir kreatif, inovatif, dan dapat memecahkan masalah yang dialami oleh anak.

2.2.4. Sintaks Pembelajaran STEAM Pada PAUD

Konsep pembelajaran model STEAM yakni konsep yang ditekankan adalah praktek yang sama pentingnya dengan teori. Artinya di dalam praktek harus menggunakan organ tubuh dan otak untuk menjalani kegiatan model pembelajaran STEAM jika anak hanya memahami teori di dalam ruangan tanpa praktek anak tidak bisa mempengaruhi perubahan yang mengikuti zamannya. Fitur utama STEAM yakni pusat pembelajaran yang berbeda dari bermacam subek, dimana anak bisa menggunakan panca indera dan otak mereka. Anak harus bisa mempraktekan teori yang sudah mereka pelajari.

Model pembelajaran STEAM juga lebih mengarah kepada lingkungan dimana lingkungan sebagai wahana anak untuk tempat praktek pembelajaran berlangsung. Dengan mengetahui konsep pembelajaran STEAM di pendidikan anak usia dini, maka sebagai guru akan menerapkan model STEAM dengan tepat, sehingga anak mampu tumbuh menjadi penerus bangsa yang mampu bersaing menghadapi berkembangnya zaman di kehidupan mendatang.

STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang bisa diterapkan di PAUD. Pendidik dapat mengembangkan proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran STEAM melalui kegiatan bertanya, memfasilitasi anak untuk melakukan kegiatan kerja sama, berpikir

kreatif, memecahkan masalah, eksplorasi, menguji coba bacaan pada permasalahan, mencari informasi lagi dengan proses atau cara baru yang tidak biasa (Dianah, 2021). Dengan STEAM pendidik dapat lebih mudah melakukan kegiatan di dalam kelas.

Menurut (Munawar et al., 2019) sintaks pembelajaran STEAM pada pendidikan anak usia dini yang bisa dilakukan oleh pendidik dalam proses pembelajaran berlangsung yakni meliputi:

a. *Exploration*

Memberikan kesempatan pada anak untuk bereksplorasi lebih jauh terhadap lingkungannya alat dan bahan yang digunakan yakni menggunakan panca inderanya yakni penglihatan, perabaan, pendengaran, pengecap, penciuman, sehingga anak akan lebih tinggi rasa ingin tahunya dan membuat anak untuk bertanya. Untuk mendukung eksplorasi yang dilakukan anak, guru berperan sebagai fasilitator melakukan invitasi. Invitasi adalah penataan benda-benda yang nantinya benda tersebut dipilih dan ditata dengan rapi dan menarik yang dapat mengundang daya tarik anak dalam pembelajaran.

b. *Extend*

Guru mengajak anak untuk melakukan rintangan yang terbuka agar anak belajar memecahkan masalah dengan material di sekitar lingkungannya. Bidang-bidang STEAM nantinya dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut ketika anak sedang melakukan bermain dan melakukan eksplorasi.

c. *Engage*

Guru selalu mengajak anak untuk terlibat dalam proses pembelajaran, mengaitkan pada minat anak dengan kompetensi dasar yang dicapai, sehingga anak-anak mampu berkonsentrasi, energik, tekun dan juga kreatif dalam aktivitas bermain.

d. *Evaluate*

Guru memberikan waktu untuk istirahat baik untuk anak maupun guru pada kegiatan akhir. Guru berbagi pengalaman kegiatan kepada guru lainnya, dan hasil observasi perencanaan pembelajaran selanjutnya.

Adapun langkah-langkah pembelajaran STEAM yaitu *Ask, Imagine, Try, and Try Again* yang dikemukakan oleh Perdue dkk dalam (Fauziaturromah et al., 2021), diantaranya sebagai berikut:

a. *Ask* (Menanya)

Pada tahap ini anak mengamati terhadap berbagai fenomena yang terdapat dalam lingkungan kehidupan mereka dalam sehari-hari, lalu guru menjelaskan dan anak diberi kesempatan untuk bertanya dan mengemukakan pendapat mengenai materi yang sedang dibahas. Kemudian guru membagikan LKA mengenai tema yang dibahas kepada anak, kemudian anak mengamati penjelasan guru saat memberikan petunjuk mengenai penggunaan LKA tersebut.

b. *Imagine* (Membayangkan)

Pada tahap membayangkan guru menunjukkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat suatu karya, setelah itu menunjukkan bagaimana cara pembuatan karya tersebut. Kemudian memberikan kesempatan kepada anak untuk bertanya saat guru memperlihatkan cara membuat dan bermain media, anak diberi kesempatan membayangkan bagaimana karya tersebut dapat digunakan.

c. *Try* (Mencoba)

Pada kegiatan mencoba anak dibagi menjadi beberapa kelompok, setelah itu guru memberikan alat dan bahan media kepada anak untuk membuat karya. Kemudian anak membuat karya sesuai kreativitas anak. Setelah itu anak mencoba bermain menggunakan karya yang telah dibuat.

d. *Try Again* (Mencoba lagi)

Pada kegiatan ini anak mengulangi kembali permainan yang telah dilakukan. Kemudian anak melakukan kegiatan yang berunsur matematika seperti mengklasifikasi benda, memilih benda sesuai ukuran dan lain sebagainya menggunakan alat yang digunakan selama permainan. Setelah kegiatan, anak melakukan Tanya jawab terkait kegiatan dan guru memberi penguatan kepada anak mengenai tema yang dibahas.

Berdasarkan sintaks model pembelajaran STEAM, pembelajaran ini dinilai mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang efektif. Hal ini dikarenakan kelima bidang ilmu dalam STEAM dibutuhkan secara bersamaan untuk menyelesaikan masalah dan menumbuhkan lingkungan belajar yang mengikutsertakan anak dalam pembelajaran secara aktif. Anak dapat memperluas pengetahuannya dan pada saat yang bersamaan juga mengembangkan keterampilan di dalam pembelajaran seperti keterampilan berkomunikasi, kerjasama, kreativitas dan berpikir. Sintaks pembelajaran pada pendidikan anak usia dini dilaksanakan melalui empat tahapan yakni *ask, imagine, try, try again*. Dengan mengetahui sintaks pembelajaran STEAM, maka akan mempermudah guru dalam menerapkan model pembelajaran STEAM pada proses pembelajaran berlangsung.

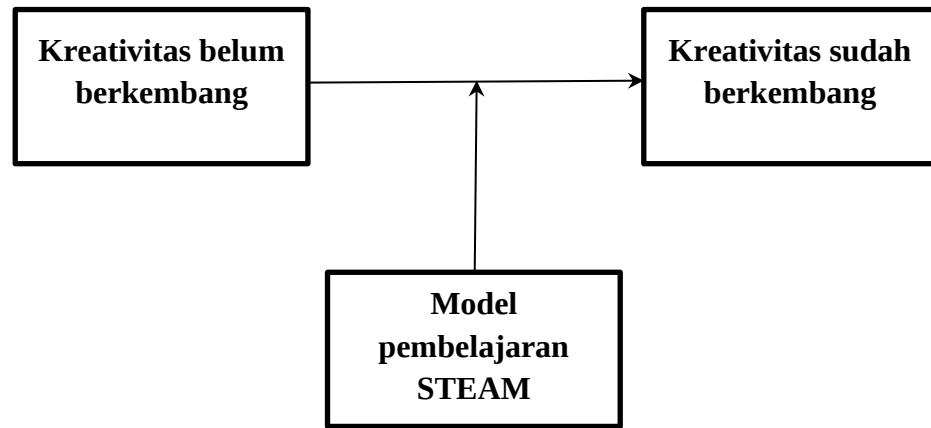
2.3 Kerangka Pikir

Pengembangan kreativitas harus distimulasi sejak dini. Sebab, dunianya anak adalah kreativitas. Sebuah dunia yang membutuhkan ruang gerak, ruang berfikir, emosional yang memadai, sehingga ruang tersebut dapat membawa anak kepada kemandiriannya yang terus berproses untuk menghadapi tangga kedewasaan. Biasanya anak kreatif yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki minat, dan memiliki kegemaran. Anak yang kreatif juga biasanya

cukup mandiri dan memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Mereka lebih siap dalam menghadapi resiko daripada anak pada umumnya. Artinya dalam melakukan sesuatu hal yang bagi mereka sangat berarti, penting, digemari, mereka tidak terlalu memperdulikan kritikan orang lain. Mereka juga tidak takut membuat kesalahan dalam beraktivitas. Orang inovatif tidak takut dalam segala hal yang beresiko, mereka berani berbeda, suka menjadi senter di banyak orang. Rasa percaya diri yang membuat mereka tidak cepat berputus asa dalam mencapai tujuan. Oleh karena itu, sejak usia dini anak harus distimulasi perkembangan kreativitasnya. Salah satu kegiatan pembelajaran untuk mengembangkan kreativitas anak usia dini di dalam pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran STEAM. Model pembelajaran STEAM menjadi pusat perhatian sebagai sebuah pendekatan untuk menghadapi abad ke-21, yang tujuannya untuk menstimulasi kreativitas generasi penerus yang penuh inovasi dan invensi. Riset menunjukkan ada kaitan positif antara pengalaman STEAM di awal usia untuk kesuksesan sekolah dimasa mendatang.

Pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran dapat memberikan kesempatan pada anak untuk ikut terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga anak akan mendapatkan pembelajaran yang bermakna dan akan mudah untuk memahami materi pembelajaran. Pembelajaran STEAM memiliki desain pembelajaran yang menggabungkan antara pengetahuan alam (*science*), teknologi (*technology*), teknik (*engineering*), seni (*art*), dan matematika (*mathematics*) dalam satu pembelajaran. Hal tersebut dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik untuk anak sehingga dapat berpengaruh pada perkembangan kreativitasnya.

Maka kerangka pikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka pikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan uraian diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a: Ada pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap peningkatan kreativitas anak usia 5-6 tahun

III.METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penilaian. Menurut Suryana metode penelitian merupakan serangkaian tata cara yang digunakan dalam proses mendapatkan suatu pengetahuan ilmiah atau ilmu, yang dimaksud dalam hal ini adalah metode penelitian menjadi tata cara yang digunakan untuk mencapai tujuan dari suatu penelitian yang dilakukan (Hardani et al., 2020). Metode penelitian merupakan usaha peneliti untuk menemukan, mengembangkan, serta menguji suatu kebenaran mengenai suatu pengetahuan dengan menggunakan cara ilmiah. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Penelitian kuantitatif itu sendiri diartikan sebagai suatu pendekatan penelitian yang banyak menggunakan angka-angka dan analisis statistik dalam penerapannya, dimulai dari proses pengumpulan datanya, analisis data, sampai dengan penampilan data (Sugiyono, 2013).

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest*. Pada penelitian ini diberikan *pre-test* sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

O₁	X	O₂
----------------------	----------	----------------------

Gambar 2. Desain Penelitian *Desain One Group Pretest-Posttest*

Keterangan:

O₁ = *Pre-test*/nilai sebelum diberi perlakuan

X = Pemberian perlakuan

O₂ = *Posttest*/ nilai sesudah diberi perlakuan

3.3 Prosedur Penelitian dan Rancangan Pembelajaran

3.3.1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat surat izin penelitian pendahuluan untuk sekolah yang akan diteliti.
2. Melaksanakan observasi awal ke sekolah untuk mendapatkan informasi yang akan diteliti

3.3.2 Rancangan Pembelajaran

Rancangan pembelajaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan
 - a) Membuat kisi-kisi instrumen penelitian.
 - b) Membuat rubrik penilaian dan lembar observasi
 - c) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH).
 - d) Menyiapkan metode STEAM
2. Tahap Pelaksanaan

- a) Pemberian *pretest* pada kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui kreativitas anak sebelum dilakukan *treatment*
 - b) Pemberian *treatment* dilaksanakan sebanyak 5 (lima) kali pertemuan. *Treatment* menggunakan model pembelajaran STEAM yang sudah disiapkan.
 - c) Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui kreativitas anak setelah diberikan *treatment*
 - d) Pengambilan data dengan lembar observasi atau pedoman observasi model pembelajaran STEAM
3. Tahap Pengumpulan Data
- a) Mengolah data hasil *pretest* dan *posttest*
 - b) Menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen untuk melihat apakah terdapat peningkatan skor
4. Tahap Akhir
- Pengelolaan dan analisis data hasil penelitian yang diperoleh dengan instrumen penelitian dan lembar observasi atau pedoman observasi, serta penarikan kesimpulan

Tabel. 1 Rancangan Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Materi	Kegiatan
<i>Pretest</i>	Pemberian <i>pretest</i> dengan tujuan untuk mengetahui kreativitas anak sebelum diberikan <i>treatment</i>
<i>Treatment</i>	1. <i>Ask</i> (menanya) Pada tahap ini anak mengamati terhadap berbagai fenomena yang terdapat dalam lingkungan kehidupan mereka dalam sehari-hari, lalu guru menjelaskan dan anak diberi kesempatan untuk bertanya dan mengemukakan pendapat mengenai materi yang sedang dibahas
	2. <i>Imagine</i> (membayangkan) Pada tahap membayangkan guru menunjukkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat suatu karya,

	setelah itu menunjukkan bagaimana cara pembuatan karya tersebut. Kemudian memberikan kesempatan kepada anak untuk bertanya saat guru memperlihatkan cara membuat dan bermain media, anak diberi kesempatan membayangkan bagaimana karya tersebut dapat digunakan.
	3. <i>Try</i> (mencoba) Pada kegiatan mencoba anak dibagi menjadi beberapa kelompok, setelah itu guru memberikan alat dan bahan media kepada anak untuk membuat karya. Kemudian anak membuat karya sesuai kreativitas anak. Setelah itu anak mencoba bermain menggunakan karya yang telah dibuat.
	4. <i>Try Again</i> (mencoba lagi) Pada kegiatan ini anak mengulangi kembali permainan yang telah dilakukan. Kemudian anak melakukan kegiatan yang berunsur matematika seperti mengklasifikasi benda, memilih benda sesuai ukuran dan lain sebagainya menggunakan alat yang digunakan selama permainan. Setelah kegiatan, anak melakukan Tanya jawab terkait kegiatan dan guru memberi penguatan kepada
<i>Posttest</i>	Pemberian <i>posttest</i> dengan tujuan untuk mengetahui kreativitas anak setelah diberikan <i>treatment</i>

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Islam An Najah, Jalan Cendana 2 Gg. Durian 3 Jatimulyo Jatiagung Lampung Selatan pada kelas (B1) Mekkah semester Tahun Ajaran 2022/2023.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah peserta didik di TK Islam An Najah yang berjumlah 2 kelas terdiri dari kelas B1 dan B2 yang seluruhnya berjumlah 42 anak.

3.5.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penentuan sampel pada penelitian eksperimen ini dilakukan dengan teknik *non random sampling* sehingga pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Alasan peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* karena peneliti ingin melakukan penelitian pada anak-anak yang memiliki kriteria usia 5-6 tahun dan perkembangan kreativitas yang belum optimal. Maka dari itu dalam penelitian ini sampel yang digunakan kelas B1 yang berjumlah 21.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap kreativitas anak di TK Islam An Najah. Dalam penelitian ini variabel yang akan diukur adalah Kreativitas anak Kelas Mekkah dan Madinah. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.6.1 Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek penelitian. Dalam proses pelaksanaan observasi peneliti akan bertindak sebagai observer yakni peneliti terlibat dalam aktivitas sebagai pengamat dan pemberi perlakuan. Peneliti menggunakan instrumen penelitian yang berupa lembar penilaian observasi dengan kisi-kisi penilaian dan indikator penilaian terhadap Kreativitas anak

yang disebut dengan pedoman observasi berupa daftar ceklis untuk mempermudah dalam proses penelitian.

3.6.2 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data dalam penelitian ini dengan mengumpulkan data-data yang bersifat dokumenter. Adapun dokumentasi dalam penelitian ini berbentuk surat, laporan dan foto.

3.7 Variabel Penelitian

Variabel adalah bagian terpenting dalam suatu penelitian. Variabel penelitian merupakan suatu karakteristik tertentu yang bervariasi antara objek dalam satu populasi (Hardani et al., 2020). Selanjutnya, variabel berdasarkan hubungan antar variabel penelitian dibedakan menjadi variabel bebas dan variabel terikat:

3.7.1 Variabel bebas (X)

Variabel ini merupakan variabel yang memberikan kontribusi atau pengaruh terhadap variabel lain. Variabel bebas (X) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu permainan STEAM.

3.7.2 Variabel terikat (Y)

Variabel ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau diberikan kontribusi oleh variabel lain. Variabel terikat (Y) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kreativitas.

3.8 Definisi Konseptual dan Operasional

3.8.1. Definisi Konseptual

a. Definisi Konseptual STEAM

STEAM adalah pendekatan pembelajaran yang memuat lima ilmu yakni ilmu pengetahuan, teknologi, rekayasa, seni, dan matematika untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan dan

kemampuan yang dibutuhkan sebagai bekal masa yang akan datang.

b. Definisi Konseptual Kreativitas

Kreativitas adalah suatu kemampuan seseorang dalam menciptakan sebuah karya baru, sebagai kekuatan untuk memberikan ide-ide baru yang mampu diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kekuatan untuk melihat keterkaitan baru antara elemen-elemen terdahulu.

3.8.2 Definisi Operasional

a. Definisi Operasional STEAM

STEAM adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan lima ilmu yang termuat dalam STEAM (Sains, Teknologi, Teknik, Art, dan Matematika) untuk membantu mengembangkan pengetahuan berpikir peserta didik yang *diterapkan* di kehidupan nyata. Adapun langkah-langkah model pembelajaran STEAM terdapat 4 langkah yakni *ask*, *imagine*, *try*, dan *try again*.

b. Definisi Operasional Kreativitas

Kreativitas adalah aktivitas dalam bermain yang dapat dilihat dari kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menciptakan karya baru yang berbeda dengan karya terdahulu, baik bentuk, gagasan, serta kemampuan seseorang dalam menceritakan apa yang diciptakan dan proses dalam menciptakan suatu produk serta kemampuan bereksperimen dengan kombinasi baru. Adapun indikator anak kreatif lainnya yakni *fluency*, *fleksibilitas*, *originality*, dan *elaborasi*.

3.9 Kisi-kisi Instrumen

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Kreativitas anak usia dini

Variabel	Dimensi	Indikator
Kreativitas	Kemampuan menciptakan hasil karya	1. Anak mampu menciptakan hasil karya mereka sendiri 2. Hasil karya yang diciptakan mampu sesuai dengan apa yang diharapkan oleh setiap pembelajaran
	Kemampuan menceritakan hasil karya yang dibuat	1. Anak mampu bercerita tentang hasil karyanya di depan teman dan khalayak umum 2. Anak mampu menceritakan setiap detail dan maksud dari hasil karyanya
	Kemampuan kecepatan dalam membuat hasil karya	1. Anak dapat menyelesaikan setiap karya yang di tugaskan dengan waktu yang di tentukan
	Kemampuan bereskperimen	1. Anak mampu menghasilkan hasil karya dengan eksperimen dan imajinasinya sendiri sehingga memiliki hasil yang baik
	<i>Fluency</i>	1. Anak mampu menghasilkan banyak ide dari pemikiran secara cepat
	<i>Fleksibilitas</i>	1. Anak mampu menghadapi masaah saat membuat hasil karya

	<i>Originality</i>	1. Anak mampu mencetuskan gagasan baru yang unik
	<i>Elaborasi</i>	1. Anak mampu memperinci detail dari sebuah objek

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen STEAM anak usia dini

Variabel	Dimensi	Indikator
STEAM	<i>Exploration</i>	1. Mampu untuk bereksplorasi lebih jauh menggunakan panca inderanya yakni penglihatan, perabaan, pendengaran, pengecapan, penciuman 2. Mampu melakukan penataan benda dengan rapi dan menarik
	<i>Extend</i>	1. Mampu menyelesaikan hasil karya dengan menggunakan material di sekitar lingkungannya
	<i>Engage</i>	1. Mampu mengutarakan minatnya dalam memilih bahan untuk membuat hasil karya 2. Mampu berkonsentrasi dalam membuat hasil karya
	<i>Evaluate</i>	1. Mampu memanfaatkan waktu untuk refleksi/ <i>recalling</i> kegiatan sebelumnya

	Menanya (<i>ask</i>)	1. Mampu mengamati pembelajaran mengenai kegiatan yang dilaksanakan 2. Mampu bertanya terkait tema pembelajaran yang akan dilaksanakan 3. Mampu mengungkapkan pendapat mengenai materi yang sedang dibahas
	Membayangkan (<i>imagine</i>)	1. Mampu membayangkan bagaimana hasil karyanya dapat digunakan
	Mencoba (<i>Try</i>)	1. Mampu mencoba bermain menggunakan karya yang telah dibuat dengan fasilitas yang telah disediakan
	Mencoba lagi (<i>Try Again</i>)	1. Mampu bermain serta menghitung bahan yang sudah digunakan dalam membuat hasil karya 2. Mampu bermain serta mengelompokkan hasil karya sesuai ukuran 3. Mampu berdiskusi mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan

Tabel 4. Skor Penilaian Indikator

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1	BSB	4
2	BSH	3
3	MB	2
4	BB	1

keterangan:

BSB : berkembang sangat baik

BSH : berkembang sesuai harapan

MB : mulai berkembang

BB : belum berkembang

3.10 Uji Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, uji instrumen digunakan untuk memperoleh data yang valid dan reliabel melalui uji validitas dan reliabilitas dari alat ukur yang dipakai oleh peneliti.

3.10.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2014) uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah tiap butir instrumen penelitian mampu menggambarkan keseluruhan isi dan dinyatakan teruji validitasnya. Pada penelitian ini, uji validitas yang digunakan yaitu metode *construct validity* menggunakan *rumus pearson product moment* dengan bantuan aplikasi IMB SPSS Statistics 20. Dengan demikian validitas konstruk yaitu sebuah gambaran yang menunjukkan sejauh mana alat ukur menunjukkan hasil yang sesuai dengan teorinya. Dasar Pengambilan Keputusan Uji Validitas Product Moment. Membandingkan Nilai r hitung dengan Nilai r tabel

1. Jika nilai r hitung $> r$ tabel, maka butir pernyataan tersebut dinyatakan valid.
2. Jika nilai r hitung $< r$ tabel, maka butir pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

Penelitian ini menggunakan pengujian validitas konstruk uji ahli dan uji lapangan. Validitas instrumen ini dihitung dengan bantuan *SPSS Statistic* versi 20. Instrumen yang dibuat diujikan di TK Al UMM kelompok A dengan jumlah 11 anak. Uji validitas tersebut dari 24 item indikator yang terdiri dari 14 indikator variabel X dan 10 indikator variabel Y. Semua indikator tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan. Harga r tabel dengan taraf signifikansi 5% untuk responden 11 yaitu 0,602 dari hasil uji lapangan harga r hitung $> r$ tabel dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Validitas Instrumen

Nomor Item	Variabel	r hitung	r tabel	Validitas	Keterangan
1	X1	0,788	0,602	Valid	Dapat Digunakan
2	X2	0,969	0,602	Valid	Dapat Digunakan
3	X3	0,969	0,602	Valid	Dapat Digunakan
4	X4	0,860	0,602	Valid	Dapat Digunakan
5	X5	0,789	0,602	Valid	Dapat Digunakan
6	X6	0,890	0,602	Valid	Dapat Digunakan
7	X7	0,969	0,602	Valid	Dapat Digunakan
8	X8	0,890	0,602	Valid	Dapat Digunakan
9	X9	0,969	0,602	Valid	Dapat Digunakan
10	X10	0,860	0,602	Valid	Dapat Digunakan
11	X11	0,969	0,602	Valid	Dapat Digunakan
12	X12	0,969	0,602	Valid	Dapat Digunakan
13	X13	0,788	0,602	Valid	Dapat Digunakan
14	X14	0,789	0,602	Valid	Dapat Digunakan
15	Y1	0,868	0,602	Valid	Dapat Digunakan
16	Y2	0,730	0,602	Valid	Dapat Digunakan
17	Y3	0,901	0,602	Valid	Dapat Digunakan
18	Y4	0,808	0,602	Valid	Dapat Digunakan
19	Y5	0,868	0,602	Valid	Dapat Digunakan
20	Y6	0,942	0,602	Valid	Dapat Digunakan
21	Y7	0,650	0,602	Valid	Dapat Digunakan
22	Y8	0,837	0,602	Valid	Dapat Digunakan

23	Y9	0,748	0,602	Valid	Dapat Digunakan
24	Y10	0,802	0,602	Valid	Dapat Digunakan

3.10.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah sejauh mana suatu alat ukur tetap konsisten dan dapat dipercaya. Reliabilitas mengarti pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menciptakan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka mau seberapa kali pun diuji, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliable artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2014).

Setelah melakukan uji validitas instrumen, peneliti melakukan uji reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang sudah valid menggunakan rumus *Alpha Cronbach's* yang dihitung menggunakan IMB SPSS Statistics 20. Adapun kriteria acuan untuk reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Interpretasi Koefisien Alpha Cronbach (Arikunto, 2014)

Rentang Koefisien	Kriteria
>0,90	Reliabilitas sempurna
0,70 – 0,90	Reliabilitas tinggi
0,50 – 0,70	Reliabilitas moderat
<0,50	Reliabilitas rendah

Adapun Dasar Keputusan dalam Uji Reliabilitas Alpha Cronbach's adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka instrumen dinyatakan reliabel atau konsisten.

2. Sementara, jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka instrumen dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *SPSS Statistics* versi 20. Hasil dari uji reliabilitas diperoleh nilai *Alpha Cronbach* untuk variabel X sebesar 0,976 dan nilai *Alpha Cronbach* untuk variabel Y sebesar 0,937 kedua hasil ini masuk dalam kriteria sangat tinggi berdasarkan dengan tabel kriteria reliabilitas.

3.11 Teknik Analisis Data

Setelah diberi perlakuan, data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui pengaruh metode STEAM terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian. Untuk menyajikan data secara singkat maka perlu menentukan interval. Rumus interval adalah sebagai berikut:

$$i = \frac{(NT - NR)}{k}$$

Sumber: Hadi dalam (Maulida et al., 2020)

Gambar 3. Rumus Interval

Keterangan:

i = interval

NT = nilai tertinggi

NR = nilai terendah

K = kategori

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik uji regresi linear sederhana. Namun, sebelum dilakukan pengujian regresi linear sederhana hasil data lapangan dihitung terlebih dahulu menggunakan N-Gain . N-Gain digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kreativitas

anak setelah diberikan perlakuan. Besar pengaruh ini dilihat berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* yang berhasil diperoleh anak. Perhitungan skor N-Gain dalam penelitian ini menggunakan bantuan IMB SPSS Statistics 20 dengan kriteria berdasarkan tabel interpretasi berikut.

Tabel 7. Interpretasi Indeks *N-Gain*

Score N-Gain	Interpretasi
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,70 < g < 1,00$	Tinggi

Sumber: Hake dalam (Warda & Sudibyo, 2018)

3.11.1 Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji kolmogorov-smirnov dengan bantuan aplikasi IMB SPSS Statistics versi 20 for windows dengan kriteria jika nilai signifikansi $\alpha > 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi $\alpha < 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian bersifat homogen atau tidak pada data *pretest* atau *posttest*. Uji homogenitas dihitung menggunakan *Levene*. Penggunaan metode *Levene* dikarenakan data berdistribusi normal dan jumlah sampel kurang dari 50. Pengujian homogenitas hanya perlu menggunakan salah satu data saja, data yang diuji

homogenitasnya pada penelitian ini adalah data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen.

c. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel bebas yaitu metode STEAM dengan variabel terikat yaitu kreativitas belajar anak usia dini apakah memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikansinya. Adapun pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *deviation from linearity* pada SPSS versi 20 dengan taraf signifikansinya yaitu jika nilai signifikan *deviation from linearity* $> 0,05$ maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sebaliknya, jika nilai signifikan *deviation from linearity* $< 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.11.2 Analisis Uji Hipotesis

Hipotesis Analisis uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi linear sederhana, yaitu untuk mengetahui apakah penggunaan metode STEAM dapat berpengaruh terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun, atau dengan kata lain untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel (X) dan variabel (Y). Manfaat dari hasil analisis regresi adalah untuk membuat keputusan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak (Sugiyono, 2021). Untuk mempermudah menghitung uji regresi linear sederhana, peneliti menggunakan bantuan program SPSS versi 20 dengan dasar pengambilan keputusan yaitu:

1. Jika nilai signifikansi <0.05 , artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y
2. Jika nilai signifikansi >0.05 , artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y

Persamaan regresi linear sederhana secara matematik dapat diekspresikan oleh:

$$\hat{Y} = a + b x$$

Sumber: (Yuliana, 2016)

Gambar 4. Persamaan Regresi Linear Sederhana

Keterangan:

$\hat{Y}$ = nilai regresi

a = konstanta

b = konstanta regresi

x = variabel bebas

V.SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Pengembangan kreativitas sangat penting bagi anak agar terciptanya kepribadian yang memiliki skill pada anak. Pentingnya pengembangan kreativitas sejak usia dini tidak hanya menjadikan pribadi anak yang percaya diri dan kreatif, tetapi jauh lebih dari itu anak akan terbiasa untuk mengasah pikiran dan kreatifnya dalam membuat sebuah karya yang nantinya memiliki kebermanfaatan yang banyak bagi kalangan lingkungan dan masyarakat. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menstimulasi kreativitas belajar anak yaitu melalui model pembelajaran STEAM. Penelitian dilakukan pada anak dengan rentan usia usia dini di TK An Najah dengan pemberian perlakuan melalui model pembelajaran STEAM. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik uji regresi linear sederhana diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran STEAM terhadap kreativitas belajar anak usia dini di TK An Najah Jatimulyo.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dikemukakan saran yaitu sebagai berikut:

5.2.1 Pendidik

Pendidik diharapkan dapat lebih berinovasi dalam mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas anak, hal ini dapat dilakukan dengan cara memberikan pembelajaran melalui model

pembelajaran yang menarik sehingga proses pembelajaran berjalan lebih menyenangkan.

5.2.2 Kepala Sekolah

Diharapkan kepala sekolah untuk dapat lebih meningkatkan fasilitas fasilitas berupa media-media pembelajaran maupun fasilitas yang lainnya untuk menunjang kegiatan pembelajaran lebih baik agar aspek-aspek perkembangan anak dapat tercapai secara optimal.

5.2.3 Peneliti Lain

Diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian yang lebih baik dan lebih lanjut dalam aspek yang lebih luas lagi mengenai kemampuan kreativitas pada anak, tidak hanya terbatas pada satu model namun pada model maupun media pembelajaran lain pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., Mugara, R., & Rohmalina, R. (2020). Pembelajaran Steam pada Pembuatan Instalasi Penjernihan Air Menggunakan Botol Plastik Air Mineral untuk Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(4), 323–328
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsy, I., & Syamsulrizal, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Biolearning Journal*, 8(1), 24–26. <https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v8i1.1019>
- Asmawati, L. (2017). Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Terpadu Berbasis Kecerdasan Jamak. *JURNAL PENDIDIKAN USIA DINI*, 11(4).
- Dewi, N. K., Istiningsih, S., Rosyidah, A. N. K., Safrudin, & Sari, M. P. (2022). Pelatihan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis steam pada mahasiswa pgsd fkip unram. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(4).
- Fakhriyani, D. V. (2016). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan Dan Sains*, 4(2).
- Fauziaturromah, Y., Rahman, T., & Mulyana, E. H. (2021). Pengembangan Rencana Pembelajaran Model Pembelajaran Stem Untuk Kelompok B Sub Tema Benda-Benda Alam. *Desember*, 5(2), 176–183.
- Hairiyah, S. (2019). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Permainan Edukatif. *Kariman*, 07(02), 265–282.
- Hamdani, B. (2020). Peningkatan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Cerita Bergambar Di Sekolah Dasar ZAHA (Zainul Hasan). *Jurnal IKA*, 8(1), 79–88.
- Harmila, D., Rais, R., & Fadryani, F. (2016). Analisis Keaktifan Mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Mipa Universitas Tadulako Dengan

- Metode Mann Whitney. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*, 12(2), 104–114. <https://doi.org/10.22487/2540766x.2015.v12.i2.7903>
- Hasanah, A., Hikmayani, A. S., & Nurjanah, N. (2021). Penerapan Pendekatan STEAM Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal GoldenAge*, 5(02), 275–281. <https://ejournal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/3561>
- Heldanita. (2018). Pengembangan Kreativitas Melalui Eksplorasi. *Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(1), 53–64.
- Holis, A. (2009). Peranan keluarga/ orang tua dan sekolah dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini. *Jurnal Pemikiran Universitas Garut*, 01(01), 22–43.
- Maulida, A. N., Sasmia, & Nawangsasi, D. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Logis pada Anak. *Indonesian Journal of Early Childhood*, 3(1). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/IJECI/article/view/20621>
- Khoiriyyah, N., Qomaria, N., Ahied, M., Rendy, D. B., Putera, A., & Sutarja, M. C. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning Dengan Pendekatan Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 3(2), 55–66. <https://doi.org/10.35719/vektor.v3i2.61>
- Kurnia, R. (2012). Konsepsi Bermain dalam menumbuhkan Kreativitas Pada Anak Usia Dini. *Jurnal EDUCHILD*, 01(1), 77–85.
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti, S. (2019). Implementation of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics)- Based Early Childhood Education Learning in Semarang. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(5), 276. <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i5.p276-285>
- Nada, A. K., & Hafni, N. D. (2022). Peningkatan kreativitas belajar anak usia dini melalui teknik kolase berbasis saintifik. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 1–8
- Priyanto, A. (2014). Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Bermain. *Journal Ilmiah Guru "COPE,"* 02
- Pujiaswati, R., Mulyana, E. H., & Mulyadi, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Anak (LKA) Model STEM Pada Konsep Terapung Melayang Tenggelam Untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 4(1), 107–117.
- Rahmat, S. T., & Sum, T. A. (2017). Mengembangkan Kreativitas Anak. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 9 (2), 95–106. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v9i2.123>

- Sa'ida, N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran STEAM pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 7(2).
- Safri, H. (2015). Mengembangkan Kreativitas Mahasiswa Berbasis Pelatihan. *Jurnal Muamalah*, V (2), 161–169.
- Septiani, I., & Kasih, D. (2021). Implementasi Metode STEAM Terhadap Kemandirian Anak Usia 5-6 tahun Di Paud Alpha Omega School. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 01(November), 192–199.
- Sit, M., Khadijah, Fauziah, N., Wahyuni, S., Rohani, Nurhayani, Syukuri Sitorus, A., Armayanti, R., & Zahra Lubis, H. (2016). *Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini (Teori dan Praktik)*. Perdana Publishing.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- 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>
- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M. M., Nurjanah, N. E., & Rasmani, U. E. E. (2019). Efek Metode STEAM pada Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 305. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>
- Warda, A., & Sudibyo, E. (2018). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Implementasi Model Discovery Learning pada Sub Materi Pemanasan Global. *PENSA: E-Journal Pendidikan Sains*, 6(22), 240. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/23900>
- Yuliana, I. M. (2016). Regresi Linier Sederhana. *Universitas Udayana*, 2-8.
- Zubaidah, S. (2018). *STEAM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics): Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke-21*. September, 1–18. <https://doi.org/10.4135/9781506307633.n706>

LAMPIRAN