

**PENINGKATAN SAINS ANAK USIA DINI MELALUI
PEMBUATAN TEMPE DI PAUD KASIH IBU
KOTA SAWAHLUNTO**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**



oleh

RINA WULANDARI

NIM 23022187

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

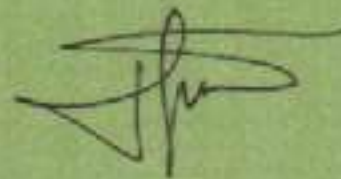
PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENINGKATAN SAINS ANAK USIA DINI
MELALUI PEMBUATAN TEMPE
DI PAUD KASIH IBU KOTA SAWAHLUNTO**

Nama : Rina Wulandari
NIM : 23022187/2023
Departemen : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 05 Februari 2026

Disetujui oleh
Pembimbing,



Dr. Serli Marlina, M.Pd
NIP. 19860416 200812 2 004

Kepala Departemen



Dr. Serli Marlina, M.Pd
NIP. 19860416 200812 2 004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji
Departemen Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Peningkatan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembuatan Tempe Di
PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto
Nama : Rina Wulandari
NIM : 23022187
Departemen : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 05 Februari 2026

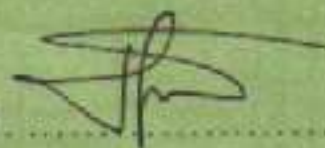
Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua

Dr. Serli Marlina, M.Pd.

1. 

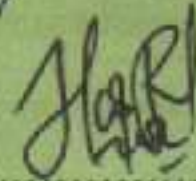
2. Anggota

Dr. Syahrul Ismet, S.Ag., M.Pd.

2. 

3. Anggota

Harlina Ramelan, M.Pd.

3. 

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rina Wulandari

NIM : 23022187

Departemen : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul : Peningkatan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembuatan Tempe Di
PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 05 Februari 2026

Peneliti,



Rina Wulandari
Nim. 2302287

UCAPAN TERIMA KASIH



Syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat Rahmat dan Karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Skripsi yang berjudul “Peningkatan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembuatan Tempe di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini di Universitas Negeri Padang.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak, secara khusus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Serli Marlina, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Syahrul Ismet, S.Ag., M.Pd selaku penguji I dan Ibu Harlina Ramelan M.Pd selaku penguji II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan baik sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
3. Ibu Dr. Serli Marlina, M.Pd selaku Kepala Departemen PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan yang memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Afdal, M.Pd., Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Hanif Al Kadri, S.Pd, M.Pd., selaku Wakil Dekan I Falkultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Segenap jajaran dosen dan Pengajar Kelas RPL Kota Sawahlunto Universitas Negeri Padang.
7. Bapak/Ibu Staf Pegawai Tata Usaha PSDKU Kota Sawahlunto yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
8. Pemerintah Kota Sawahlunto yang telah memfasilitasi perkuliahan ini baik secara moril maupun materil sehingga dapat terlaksananya perkuliahan RPL ini di Kota Sawahlunto.
9. Keluarga tercinta yaitu suami, orang tua, mertua, dan adik-adik yang telah begitu banyak memberikan dorongan moril maupun materil serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya bagi peneliti.
10. Pengelola PAUD Kasih Ibu, Kepada Ibu Linda Dewi Sriati yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan bekerja sama untuk menyelesaikan penelitian ini.
11. Teman-teman RPL Angkatan 2023. Semoga bimbingan, bantuan dan dorongan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan diridhoi oleh Allah SWT.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti yakin masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu peneliti mengharapkan kepada semua pihak untuk memberikan saran dan kritik yang sifatnya membangun dalam rangka penyempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang.

Akhir kata mudah-mudahan proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat, taufik dan hidayahnya kepada kita. Amin.

Sawahlunto, 05 Februari 2026

Rina Wulandari

ABSTRAK

Rina Wulandari. 2026. Peningkatan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembuatan Tempe Di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan sains anak usia dini dalam mengenal konsep perubahan bahan, proses alamiah, serta keterampilan mengamati di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto. Pembelajaran sains masih cenderung bersifat verbal dan kurang memberikan pengalaman langsung kepada anak. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan yang kontekstual, konkret, dan dekat dengan kehidupan anak, salah satunya melalui kegiatan pembuatan tempe sebagai bentuk sains terapan sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sains anak usia dini melalui kegiatan pembuatan tempe di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto.

Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah anak PAUD Kasih Ibu yang berjumlah 12 orang anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan lembar penilaian perkembangan anak. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pembuatan tempe dapat meningkatkan kemampuan sains anak secara signifikan. Peningkatan terlihat pada kemampuan anak dalam mengamati perubahan kedelai menjadi tempe, mengelompokkan bahan, memahami proses sebab akibat sederhana, serta menunjukkan rasa ingin tahu dan kemampuan bertanya. Persentase ketuntasan perkembangan sains anak meningkat dari kondisi awal sebesar 40%, pada siklus I menjadi 70%, dan pada siklus II mencapai 90% dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa kegiatan pembuatan tempe efektif dalam meningkatkan kemampuan sains anak usia dini karena memberikan pengalaman belajar langsung, melibatkan proses eksplorasi, serta menstimulasi keterampilan proses sains anak secara menyenangkan dan bermakna.

Kata kunci: *Kemampuan Sains, Anak Usia Dini, Pembuatan Tempe, penelitian tindakan kelas, PAUD.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Peningkatan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembuatan Tempe di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG-PAUD). Secara garis besar, penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan sains anak usia dini dalam aspek mengamati, mengelompokkan, memprediksi, dan menyimpulkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang konkret, menyenangkan, dan bermakna bagi anak.

Melalui kegiatan pembuatan tempe sebagai bentuk pembelajaran berbasis pengalaman langsung, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sains anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran sains yang lebih inovatif dan kontekstual di lembaga PAUD.

Skripsi ini disusun secara sistematis yang terdiri dari pendahuluan, kajian teori, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan, oleh

karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca serta dunia pendidikan anak usia dini pada umumnya.

Sawahlunto, 05 Februari 2026

Rina Wulandari

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

SURAT PERNYATAAN

HALAMAN UCAPAN TERIMAKASIH

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR BAGAN.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah Penelitian.....	1
B. Perumusan Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Konsep Dasar Anak Usia Dini	9
a. Pengertian Anak Usia Dini.....	9

b. Karakteristik Anak Usia Dini	10
2. Konsep Pendidikan Anak Usia Dini.....	16
a. Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini.....	16
b. Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini.....	16
c. Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini.....	20
3. Konsep Pendidikan Sains Anak Usia Dini	26
a. Pengertian Pendidikan Sains Anak Usia Dini	26
b. Tujuan Pendidikan Sains Anak Usia Dini	27
c. Prinsip Pendidikan Sains Anak Usia Dini.....	31
d. Hakikat Perkembangan Sains pada Anak Usia Dini	36
e. Pembelajaran Sains melalui Kegiatan Pembuatan Tempe	40
B. Kerangka Berpikir	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Jenis Penelitian.....	49
B. Subjek dan Lokasi Penelitian	50
C. Prosedur Penelitian.....	53
D. Instrumen dan Pengembangannya.....	57
E. Pengumpulan Data	58
F. Teknik Analisis Data	63
G. Contoh Format Instrumen Observasi	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Kondisi Awal	69
B. Siklus I	75

C. Siklus II	84
D. Pembahasan.....	91
E. Keterbatasan Penelitian.....	93
BAB V PENUTUP.....	96
A. Simpulan	96
B. Implikasi.....	97
C. Rekomendasi	99
DAFTAR PUSTAKA.....	102

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1. Kerangka Pikir	44
Bagan 2. Skema Model PTK Kemmis&Mc Taggart.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data	62
Tabel 2. Instrumen Observasi Aktivitas Anak.....	66
Tabel 3. Observasi Kemampuan Sains Anak	67
Tabel 4. Lembar Pengamatan Peningkatan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembuatan Tempe	72
Tabel 5. Hasil Kondisi Awal.....	73
Tabel 6. Lembar Pengamatan Peningkatan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Pembuatan Tempe pada Siklus I	83

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Kondisi Awal Anak	74
Grafik 2. Hasil Observasi Siklus I.....	84
Grafik 3. Hasil Observasi Siklus II	90

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Modul Ajar.....	105
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan Pertama.....	107
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan Kedua	108
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan Ketiga	109
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan Pertama.....	110
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan Kedua	111
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan Ketiga	112
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan Anak Siklus I.....	113
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Anak Siklus II	115

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah Penelitian

Anak usia dini merupakan individu yang sedang berada pada masa keemasan (*golden age*), yaitu periode penting dalam rentang perkembangan manusia yang berlangsung sejak lahir hingga usia enam tahun. Pada masa ini anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, baik dalam aspek fisik, motorik, bahasa, sosial-emosional, maupun kognitif. Salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan sejak dini adalah kemampuan sains, karena melalui sains anak belajar untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memahami fenomena yang terjadi di sekitarnya.

Pendidikan Anak Usia Dini adalah tahap krusial dalam membentuk fondasi perkembangan kognitif, sosial, emosional, dan fisik anak. Pada masa ini, anak memiliki keinginan alami untuk bereksplorasi, bertanya, dan memahami dunia di sekitarnya. Salah satu aspek penting dalam perkembangan kognitif anak adalah pengenalan konsep sains sejak dini, yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis, rasa ingin tahu, dan keterampilan memecahkan masalah.

Pendidikan sains pada anak usia dini memegang peranan penting dalam membentuk dasar kemampuan berpikir kritis dan ilmiah sejak dini.

Melalui kegiatan sains yang kontekstual dan menyenangkan, anak dapat mengembangkan rasa ingin tahu, meningkatkan kemampuan observasi, serta mulai memahami konsep-konsep dasar tentang alam dan lingkungan sekitar. Aktivitas ini juga merangsang kemampuan bahasa, motorik, sosial-emosional, dan kognitif anak secara terpadu. Oleh karena itu, pengenalan sains harus dilakukan secara tepat, dengan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini, yakni belajar melalui bermain, eksplorasi, dan pengalaman langsung.

Pembelajaran sains bagi anak usia dini tidak dimaksudkan untuk mengajarkan teori-teori yang rumit, tetapi lebih menekankan pada pemberian pengalaman konkret melalui kegiatan bermain, bereksplorasi, dan bereksperimen sederhana. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belajar paling baik melalui pengalaman langsung. Menurut Piaget, anak usia dini berada pada tahap praoperasional, sehingga pembelajaran yang bersifat konkret dan kontekstual sangat penting untuk menunjang pemahaman mereka.

Pembelajaran sains untuk anak bertujuan agar dapat mengembangkan peserta didik secara utuh baik berupa pikirannya, hatinya, maupun jasmaninya, serta mengembangkan intelktual, emosional dan fisik jasmani, serta kognitif, afektif dan psikomotor. Tujuan pembelajaran sains pada anak usia dini adalah agar anak mampu secara aktif memahami informasi tentang apa yang ada disekitar lingkungan tempat tinggalnya.

Namun, dalam praktik di lapangan, pengembangan kemampuan sains anak usia dini masih sering kurang mendapatkan perhatian optimal. Pembelajaran cenderung berfokus pada aspek kognitif dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung, sementara kegiatan eksplorasi dan eksperimen sederhana kurang dikembangkan. Hal ini menyebabkan kemampuan sains anak belum berkembang secara maksimal.

Salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan sains anak adalah pembuatan tempe. Tempe merupakan makanan tradisional Indonesia yang proses pembuatannya melibatkan tahapan ilmiah sederhana, seperti perendaman, perebusan, pencampuran ragi, hingga fermentasi. Melalui kegiatan ini anak dapat belajar mengamati perubahan bentuk, warna, tekstur, dan aroma kedelai hingga menjadi tempe. Anak juga dapat memahami konsep sebab-akibat, seperti peran ragi dalam mengubah kedelai menjadi tempe, serta menumbuhkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, teliti, sabar, dan bertanggung jawab.

Kegiatan pembuatan tempe juga relevan dengan pendekatan pembelajaran PAUD yang berbasis bermain, konkret, dan kontekstual. Selain itu, kegiatan ini dapat melatih keterampilan sosial anak, misalnya bekerja sama dalam kelompok, berbagi peran, serta menghargai hasil karya bersama. Dengan demikian, kegiatan pembuatan tempe tidak hanya bermanfaat bagi pengembangan kemampuan sains, tetapi juga mendukung perkembangan aspek lain secara terpadu.

Pengenalan sains sejak dini penting dilakukan karena dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan memecahkan masalah. Melalui kegiatan sains, anak diajak untuk melakukan pengamatan, percobaan sederhana, serta mengenal konsep sebab-akibat yang terjadi di sekelilingnya. Namun, kenyataannya, pembelajaran sains di PAUD sering kali masih bersifat teoritis dan terbatas pada kegiatan membaca atau bercerita, sehingga anak kurang mendapat pengalaman nyata (*hands-on experience*).

Berdasarkan hasil observasi di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto, diketahui bahwa kemampuan sains anak masih rendah, ditemukan beberapa permasalahan terkait dengan kemampuan sains anak usia dini, antara lain:

1. Rendahnya kemampuan sains anak usia dini, ditandai dengan masih banyak anak yang kesulitan mengamati fenomena sederhana, mengelompokkan benda, serta kurang berani bertanya maupun menyimpulkan hasil pengamatan.
2. Kegiatan pembelajaran sains yang masih terbatas, umumnya hanya melalui penjelasan guru dan media gambar, sehingga anak kurang memperoleh pengalaman langsung dalam bereksperimen.
3. Minimnya pemanfaatan kegiatan sehari-hari sebagai sumber belajar sains, padahal anak dapat belajar lebih baik melalui aktivitas konkret dan kontekstual, seperti kegiatan memasak atau membuat makanan tradisional.

4. Rasa ingin tahu anak belum terstimulasi secara optimal, karena belum banyak kesempatan bagi anak untuk mengeksplorasi, mencoba, dan menemukan pengetahuan sendiri melalui kegiatan nyata.
5. Belum adanya upaya inovatif yang terencana untuk mengaitkan kegiatan lokal/budaya sekitar (misalnya pembuatan tempe) dengan pembelajaran sains, sehingga pembelajaran kurang bermakna dan kontekstual bagi anak.

Hal ini terlihat ketika anak-anak diminta menjelaskan proses perubahan benda atau asal-usul makanan, sebagian besar anak belum mampu menjawab dengan benar. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan guru masih dominan menggunakan kegiatan tanya jawab dan pemberian gambar, sehingga anak kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan sains anak adalah melalui kegiatan pembuatan tempe. Tempe merupakan makanan tradisional Indonesia yang proses pembuatannya melibatkan konsep-konsep sains sederhana, seperti pertumbuhan jamur, perubahan bahan, dan kebutuhan makhluk hidup (udara, suhu, kelembapan). Melalui kegiatan ini, anak dapat mengamati secara langsung tahapan perubahan kedelai menjadi tempe, mengenal bahan, mencatat perubahan fisik, dan melakukan diskusi sederhana. Kegiatan ini juga sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang menekankan keterlibatan anak secara langsung dalam proses belajar.

Dengan demikian, melalui penelitian tindakan kelas ini diharapkan kemampuan sains anak usia dini dapat meningkat melalui kegiatan pembuatan tempe yang menyenangkan, bermakna, dan sesuai dengan dunia anak.

B. Perumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimanakah Peningkatan Kemampuan Sains Melalui Kegiatan Pembuatan Tempe di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui peningkatan sains anak usia dini melalui pembuatan tempe di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran sains pada anak usia dini, khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis pengalaman nyata. Melalui kegiatan pembuatan tempe, penelitian ini

memperkaya kajian tentang bagaimana pengalaman langsung dalam kegiatan kehidupan sehari-hari dapat menjadi media yang efektif untuk menumbuhkan kemampuan observasi, klasifikasi, prediksi, serta pemahaman konsep ilmiah dasar pada anak usia dini.

Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memperkuat teori konstruktivistik dalam pendidikan anak usia dini, yaitu bahwa anak belajar melalui interaksi aktif dengan lingkungan dan pengalaman konkret. Kegiatan pembuatan tempe menjadi contoh penerapan pembelajaran yang bermakna, sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran yang berpusat pada anak (*child-centered learning*).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah keilmuan dalam bidang pendidikan anak usia dini, khususnya dalam pengembangan kemampuan sains melalui pendekatan berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*). Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi studi-studi selanjutnya yang mengangkat tema pengembangan sains di PAUD.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Guru: Memberikan alternatif kegiatan pembelajaran sains yang menarik, kontekstual, dan bermakna, yaitu melalui pembuatan tempe, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak.

- b) Bagi Anak: Membantu anak usia dini mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, seperti mengamati, memprediksi, dan memahami proses, melalui kegiatan eksploratif dan nyata.
- c) Bagi Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini: Menjadi inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kegiatan tematik dan berbasis proyek, serta mendukung kurikulum merdeka dan penguatan Profil Pelajar Pancasila.
- d) Bagi Orang Tua: Memberikan wawasan bahwa kegiatan sederhana di rumah, seperti membuat tempe, juga bisa menjadi media pembelajaran yang mendidik dan menyenangkan bagi anak.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI PENELITIAN

A. Simpulan

1. Penerapan pembelajaran sains melalui kegiatan pembuatan tempe terbukti dapat meningkatkan kemampuan sains anak usia dini di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto, khususnya pada kemampuan mengamati, mengenal bahan, dan memahami proses perubahan secara sederhana melalui pengalaman langsung.
2. Kegiatan pembuatan tempe mampu menumbuhkan rasa ingin tahu anak dan mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran, sehingga anak lebih berani bertanya, menjawab pertanyaan, serta menyampaikan pendapat sesuai dengan kemampuan bahasa mereka.
3. Pembelajaran berbasis pengalaman langsung melalui pembuatan tempe dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengomunikasikan hasil pengamatan, baik secara lisan maupun melalui respon sederhana yang menunjukkan pemahaman terhadap proses dan hasil kegiatan.
4. Penerapan kegiatan pembuatan tempe juga berdampak positif terhadap perkembangan keterampilan sosial anak, terutama dalam hal kerja sama, kesabaran menunggu giliran, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok.
5. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dalam dua siklus menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran yang dilakukan secara reflektif dan

berkelanjutan mampu meningkatkan mutu pembelajaran sains dan mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini memberikan sejumlah implikasi penting yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, khususnya dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran sains anak usia dini. Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pembuatan tempe mampu meningkatkan kemampuan sains anak secara bertahap melalui pengalaman belajar langsung, keterlibatan aktif, serta interaksi sosial yang positif. Implikasi ini perlu dipahami dalam konteks subjek dan setting penelitian, yaitu anak usia dini di PAUD Kasih Ibu Kota Sawahlunto, sehingga pemanfaatannya harus disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi satuan pendidikan masing-masing.

Implikasi praktis dari penelitian ini terlihat pada penerapan pembelajaran sains yang lebih kontekstual dan bermakna bagi anak. Kegiatan pembuatan tempe memberikan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak, sehingga konsep sains tidak lagi bersifat abstrak. Anak belajar mengamati, membandingkan, dan memahami perubahan melalui aktivitas yang sederhana dan familiar. Temuan ini menunjukkan bahwa guru PAUD dapat memanfaatkan kegiatan kehidupan sehari-hari sebagai media pembelajaran sains tanpa harus bergantung pada alat atau bahan yang rumit. Secara praktis, pembelajaran ini juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan sosial anak, seperti kerja

sama, kesabaran, dan keberanian berpendapat, yang merupakan bagian penting dari perkembangan anak usia dini.

Dari sisi praktik pembelajaran, penelitian ini mengimplikasikan pentingnya peran guru sebagai fasilitator yang mampu merancang kegiatan berbasis pengalaman dan memberikan stimulus yang tepat melalui pertanyaan pemantik dan penguatan positif. Peningkatan kemampuan sains anak pada siklus II menunjukkan bahwa kualitas perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi pembelajaran sangat menentukan keberhasilan. Dengan demikian, guru didorong untuk lebih reflektif dalam mengevaluasi pembelajaran dan berani melakukan perbaikan secara berkelanjutan melalui pendekatan penelitian tindakan kelas.

Implikasi teoretis dari penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran sains pada anak usia dini sejalan dengan teori perkembangan kognitif dan pembelajaran berbasis pengalaman. Temuan penelitian mendukung teori Piaget yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam membangun pemahaman anak, serta teori Vygotsky tentang peran interaksi sosial dan bimbingan orang dewasa dalam membantu anak mencapai perkembangan optimal. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkuat relevansi teori-teori tersebut dalam konteks praktik pembelajaran sains di PAUD, khususnya melalui kegiatan yang berangkat dari budaya dan kehidupan sehari-hari.

Dalam konteks kebijakan pendidikan, hasil penelitian ini mengimplikasikan perlunya dukungan terhadap pembelajaran sains yang

bersifat kontekstual dan berbasis aktivitas nyata di satuan PAUD. Temuan ini dapat menjadi pertimbangan bagi pengelola sekolah dan pemangku kebijakan untuk mendorong guru memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Namun demikian, implikasi kebijakan ini perlu mempertimbangkan keterbatasan penelitian, seperti jumlah subjek yang terbatas dan waktu pelaksanaan yang relatif singkat, sehingga penerapannya tidak digeneralisasikan secara luas tanpa penyesuaian konteks.

Implikasi bagi penelitian selanjutnya menunjukkan bahwa kegiatan pembuatan tempe berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai model pembelajaran sains berbasis kearifan lokal. Peneliti selanjutnya dapat memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan subjek yang lebih beragam, waktu penelitian yang lebih panjang, serta instrumen penilaian yang lebih mendalam untuk melihat dampak jangka panjang terhadap perkembangan kemampuan sains anak. Dengan memperhitungkan batasan-batasan tersebut, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan awal bagi pengembangan pembelajaran sains anak usia dini yang lebih kontekstual, reflektif, dan bermakna.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, beberapa rekomendasi berikut dapat diajukan sebagai tindak lanjut dari sumbangan penelitian ini.

1. Bagi Guru PAUD

Guru disarankan untuk menerapkan pembelajaran sains berbasis pengalaman langsung dengan memanfaatkan kegiatan kehidupan sehari-hari, seperti pembuatan tempe, sebagai sumber belajar. Guru perlu merancang kegiatan secara bertahap, memberikan pertanyaan pemantik yang sederhana dan terarah, serta memberi kesempatan luas kepada anak untuk mengamati, bertanya, dan mengomunikasikan hasil pengamatannya. Selain itu, guru diharapkan melakukan refleksi pembelajaran secara rutin agar dapat menyesuaikan strategi dengan kebutuhan dan karakteristik anak.

2. Bagi Satuan Pendidikan PAUD

Pihak sekolah disarankan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran sains kontekstual dengan menyediakan waktu, sarana, dan kebijakan yang memungkinkan guru melakukan kegiatan praktik secara langsung. Sekolah juga dapat mendorong guru untuk melakukan penelitian tindakan kelas sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu pembelajaran dan profesionalitas guru.

3. Bagi Orang Tua

Orang tua diharapkan dapat melanjutkan stimulasi kemampuan sains anak di rumah melalui kegiatan sederhana yang melibatkan anak secara langsung, seperti memasak, berkebun, atau mengamati perubahan benda di sekitar rumah. Keterlibatan orang tua akan membantu memperkuat pengalaman belajar anak dan membuat pembelajaran sains lebih bermakna.

4. Bagi Pengembang Kurikulum dan Pemangku Kebijakan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mendorong penerapan pembelajaran sains yang kontekstual dan berbasis kearifan lokal di satuan PAUD. Pengembang kurikulum dan pemangku kebijakan diharapkan memberikan ruang yang lebih luas bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran berbasis aktivitas nyata yang sesuai dengan lingkungan dan budaya setempat.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian sejenis dengan cakupan yang lebih luas, waktu penelitian yang lebih panjang, serta variasi kegiatan sains berbasis kehidupan sehari-hari atau kearifan lokal lainnya. Selain itu, penggunaan instrumen penilaian yang lebih beragam dan mendalam dapat dilakukan untuk melihat dampak pembelajaran terhadap perkembangan kemampuan sains anak dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, Pendidikan Anak Usia Dini (Konsep dan Teori), (Jakarta: Bumi Aksara, 2017),5-7.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (1997). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs*. Washington, DC: NAEYC.
- Brewer, J. A. (2007). *Introduction to Early Childhood Education: Preschool through Primary Grades*. Pearson.
- Depdiknas. (2007). *Pedoman Pengembangan Program Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. (2009). *Kurikulum Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fitriani, N. (2020). Pembelajaran sains melalui kegiatan memasak pada anak kelompok B. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 115–123.
- Fitriyani, R. (2020). Penerapan kegiatan eksperimen sederhana untuk meningkatkan kemampuan sains anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Hopkins, D. (2011). *A Teacher's Guide to Classroom Research* (4th ed.). Maidenhead: Open University Press.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Geelong: Deakin University Press.
- Lestari, D. (2021). Penerapan metode proyek untuk meningkatkan kemampuan sains anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 45–53.
- Lind, K. K. (2005). *Exploring Science in Early Childhood Education* (4th ed.). Albany, NY: Delmar Publishers.
- Mansur. (2011). *Pendidikan Anak Usia Dini dalam Islam*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mayesky, M. (2009). *Creative Activities for Young Children* (9th ed.). Belmont, CA: Cengage Learning.
- Mayesky, M. (2015). *Creative Activities and Curriculum for Young Children*. Cengage Learning.
- McNiff, J. (2017). *Action Research: Principles and Practice* (3rd ed.). London: Routledge.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mills, G. E. (2003). *Action Research: A Guide for the Teacher Researcher*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Mutiah, D. (2012). *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- NAEYC. (2009). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs*.
- Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD.
- Piaget, J. (1964). *Development and Learning*. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 176–186.
- Puskurbuk. (2014). *Pedoman Penilaian pada Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kemdikbud.
- Sari, P. N. dkk. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek P5 Pada PAUD. *PrimEarly: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2).
- Souisa, F. C., Dwi Lestari, G., & Yusuf, A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning pada Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 752–765.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Y. (2017). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Suryani, R. (2018). Peningkatan kemampuan sains anak usia dini melalui kegiatan eksperimen sederhana di TK X. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 33–41.
- Suyanto, S. (2005). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat PAUD, Depdiknas.
- Suyanto, S., & Jihad, A. (2013). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- UNESCO. (2010). *Early Childhood Care and Education*. Paris: UNESCO.
- Wahyuni, A. (2022). Peningkatan kemampuan kognitif anak melalui pengenalan proses fermentasi makanan. *Jurnal Golden Age*, 6(2), 89–97.
- Washington DC: National Association for the Education of Young Children.

Worth, K., & Grollman, S. (2003). *Worms, Shadows, and Whirlpools: Science in the Early Childhood Classroom*. Portsmouth: Heinemann.

Worth, K., & Grollman, S. (2003). *Worms, Shadows, and Whirlpools: Science in the Early Childhood Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.