UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK USIA DINI MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA KELOMPOK B1 DI TK DHARMA WANITA PERSATUAN SERDANG LAMPUNG SELATAN

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh:
WANCI REFIANTI
NPM : 1711070223

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/ 2022 M

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK USIA DINI MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA KELOMPOK B1 DI TK DHARMA WANITA PERSATUAN SERDANG LAMPUNG SELATAN

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh:
WANCI REFIANTI
NPM : 1711070223

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Pembimbing I : Dr.Hj.Meriyati, M.Pd
Pembimbing II : Ida Fiteriani, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/ 2022 M

ABSTRAK

Kemampuan sains anak B1 di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan masih rendah, hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaan kurang tepat, sehingga kemampuan sains anak masih rendah. Dalam pembelajaran sains perlu adanya metode yang tepat, salah satunya adalah metode eksperimen karena dengan menggunakan metode eksperimen ini dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan, membuktikan dan melihat sendiri apa yang dipelajarinya. Mengingat kemampuan sains anak kelas B1 masih rendah, maka kemampuan sains anak perlu ditingkatkan sehingga di perlukan suatu metode pembelajaran agar kemampuan sains anak dapat meningkat secara optimal. Oleh karena itu, peneliti memiliki solusi terhadap masalah peningkatan kemampuan sains anak melalui metode eksperimen. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains anak usia dini pada kelompok B1 di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sains anak melalui metode eksperimen di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang. Kemampuan sains dalam penelitian ini meliputi observasi, melakukan percobaan, mengelompokkan, dan mengkomunikasikan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini yaitu anak kelas B1 TK Dharma Wanita Persatuan Serdang sebanyak 11 anak, yang terdiri dari 4 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Dalam setiap siklus 3 pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan sains anak usia dini di kelas B1 TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan, hal ini dapat dilihat pada hasil persentase rata-rata keberhasilan kemampuan sains anak pada siklus I dengan persentase 63,63% dan pada siklus II kemampuan sains anak mengalami peningkatan dengan persentase rata-rata keberhasilan sebesar 81,81%. Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis dapat menyimpulkan bahwa kemampuan sains anak kelas B1 TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan mengalami peningkatan dengan melalui metode eksperimen.

Kata Kunci : Kemampuan Sain, Metode Eksperimen

ABSTRACT

The scientific ability of B1 children at Dharma Wanita Persatuan Serdang Kindergarten, South Lampung is still low, this is because the learning method used by the teacher in learning is not appropriate, so that the child's scientific ability is still low. In science learning, it is necessary to have the right method, one of which is the experimental method because using this experimental method can provide opportunities for children to do, prove and see for themselves what they learn. Considering that the science ability of children in grade B1 is still low, children's scientific abilities need to be improved so that a learning method is needed so that children's scientific abilities can increase optimally. Therefore, researchers have a solution to the problem of increasing children's scientific abilities through experimental methods. The problems that have been described, the formulation of the problem in this research is whether the experimental method can improve the scientific ability of early childhood in group B1 in TK Dharma Wanita Persatuan Serdang, South Lampung.

This study aims to improve children's scientific ability through experimental methods at Dharma Wanita Persatuan Serdang Kindergarten. Science skills in this research include observing, conducting experiments, classifying, and communicating. This research is a classroom action research (CAR). The subjects in this study were 11 children of class B1 TK Dharma Wanita Persatuan Serdang, consisting of 4 boys and 7 girls. This research consists of two cycles. In each cycle 3 meetings. Data collection techniques used are observation, interviews and documentation.

The results showed that there was an increase in the science ability of early childhood in class B1 TK Dharma Wanita Persatuan Serdang South Lampung. Children's science has increased with an average percentage of success of 81.81%. Based on this research, the writer can conclude that the scientific ability of B1 graders at Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan has increased through the experimental method.

Keywords: *Science AbiliJty, Experimental Method*

KEMENTRIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung (0721) 703260

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikumWarahmatullahiWabarakatuh

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: Wanci Refianti
NPM	: 1711070223
Prodi	: Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK USIA DINI MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA KELOMPOK B1 DI TK DHARMA WANITA PERSATUAN SERDANG LAMPUNG SELATAN** adalah benar-benar merupakan hasil karya Penyusunan sendiri,bukan duplikasi dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karyaini,bertanggung jawab sepenuhnya ada pada pihak penyusun.
Demikian surat pernyataan ini saya buat agardapat dimaklumi.
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 2022

Wanci Refianti
NPM. 1711070223

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan

Nama : Wanci Refianti

NPM : 1711070223

Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Hj. Meriyati, M.Pd	**Ida Fiteriani, M.Pd**
NIP. 196906081994032001	**NIP. 198206242011012004**

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd

NIP. 196208231999031001

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **"Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan"** disusun oleh **WANCI REFIANTI**, NPM **1711070223**, jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, telah di Munaqosyahkan Pada Hari/Tanggal: Kamis / 04 Februari 2022

Tim Penguji

Ketua Sidang	**: Dr. Umi Hijriyah, M.Pd**	(.....)
Sekretaris	**: Kanada Komariyah, M.Pd.I**	(.....)
Penguji I	**: Dr. Sovia Mas Ayu M.A**	(.....)
Penguji II	**: Dr. Hj. Meriyati, M.Pd**	(.....)
Penguji Pendamping	**: Ida Fitriani, M.Pd**	(.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiah Dan Keguruan

KEMENTERIAN AGAMA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG REPUBLIK INDONESIA

Prof. Dr. Hj. Nirva diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَٱلۡبَلَدُ ٱلطَّيِّبُ يَخۡرُجُ نَبَاتُهُۥ بِإِذۡنِ رَبِّهِۦۖ وَٱلَّذِي خَبُثَ لَا يَخۡرُجُ إِلَّا نَكِدٗاۚ
كَذَٰلِكَ نُصَرِّفُ ٱلۡأٓيَٰتِ لِقَوۡمٖ يَشۡكُرُونَ ٥٨

"Dan tanahnya baik, tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanahnya yang tidak subur, tanaman- hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami ulangu tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur " (QS. Al-A'raf: 58)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulilah kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh keikhlasan kepada :

1. Ayah Ponijan dan Ibu tercinta Sukinah, terimakasih atas cinta, kasih sayang, pengorbanaan, nasehat dan terutama doa yang tiada henti diberikan dalam setiap waktu.
2. Kakak-kakak ku, yang telah memberikan semangat, nasehat, dan dukungan dalam setiap harinya.
3. Untuk keluarga AHE Unit Serdang terutama Ibu Supriyati yang telah mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi di sela-sela mengajar serta pendidik AHE yang lainnya.
4. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, yang dimana tempat penulis menimba ilmu.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Wanci Refianti, dilahirkan di Desa Serdang, Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan pada tanggal 01 Oktober 1998, anak ke-empat dari pasangan (Ponijan) dan (Sukinah). Penulis bertempat tinggal di Desa Serdang Dusun 3a Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SDN 2 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di MTS AL-IKHLAS Tanjung Bintang Lampung Selatan lulus pada tahun 2014. Setelah itu, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di MA AL-IKHLAS Tanjung Bintang Lampung Selatan lulus pada tahun 2017. Setelah menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah atas penulis melanjutkan pendidikan (SI) di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, mulai pada tahun 2017 dan diselesaikan pada tahun 2021.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur alhamdulilah atas kehadirat Allah SWT. penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Dalam penulisan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kekeliruan, hal ini karena masih terdapat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karenanya penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi alat penunjang dan ilmu pengetahuan bagi penulis dan pembaca.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasiah kepada:

1. Prof. Dr. Nirva Diana M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd. dan Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I selaku Ketua dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. Hj. Meriyati, M.Pd. selaku Pembimbing 1 dan Ida Fiteriani, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu, untuk memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan asisten dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya prodi PIAUD yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Raden Intan Lampung.
5. Kepala TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian dan kerjasamanya dalam proses penelitian.
6. Teman-teman seperjuangan piaud F, susana dan windy kurnia, sahabat Until Jannah, rekan kerja di lembaga pendidikan ahe, yang telah memberikan semangat, motivasi, dan kerjasama sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah berjasa membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, baik secara langsung maupuan secara tidak langsung.

Semoga Allah SWT. Memberikan hidayah sebagai balasan atas bantuan dan bimbingannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Demikian skripsi ini penulis buat, semoga bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya pembaca, atas bantuan dan partisipasinya semoga menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT dan mendapatkan balasan.

Bandar Lampung, Maret 2021
Penulis

Wanci Refianti
NPM 1711070223

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
ABSTRAK ii
SURAT PERNYATAAN iv
PERSETUJUAN v
PENGESAHAN vi
MOTTO vii
PERSEMBAHAN viii
RIWAYAT HIDUP ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB I PENDAHULUAN
A. Penegasan Judul 1
B. Latar Belakang Masalah 3
C. Fokus Penelitian 11
D. Rumusan Masalah 11
E. Tujuan Penelitian 11
F. Manfaat Penelitian 11
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan 12
H. Sistematika Penulisan 15

BAB II LANDASAN TEORI
A. Pembelajaran Sains 17
1. Pengertian Sains 17
2. Tujuan Sains Bagi Anak Usia Dini 20
3. Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini 23
4. Ruang Lingkup Sains Untuk Anak Usia Dini 27
5. Ciri-Ciri Kemampuan Sains Anak Usia Dini 27
6. Manfaat dan Pentingnya Sains Bagi Anak Usia Dini 28
B. Metode Eksperimen 29
1. Pengertian Metode Eksperimen 29
2. Tujuan Metode Eksperimen 31
3. Karakteristik Metode Eksperimen 32
4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen 32

5. Prosedur Dalam Pelaksanaan Metode Eksperimen 33
C. Kerangka Berfikir 35
D. Hipotesis Tindakan 36

BAB III METODE PENELITIAN
A. Tempat Dan Waktu Penelitian 37
B. Metode Penelitian 37
C. Desain Dan Prosedur Penelitian 37
D. Kriteria Keberhasilan Tindakan 41
E. Sumber Data 42
F. Instrumen Pengumpulan Data 42
1. Kisi-Kisi Instrumen 42
2. Teknik Pengumpulan Data 45
G. Teknik Analisis Data 47
1. Pengumpulan Data 47
2. Reduksi Data 47
3. Penyajian Data 47
4. Penarikan Kesimpulan 47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Gambaran Umum Tk 49
1. Sejarah singkat berdirinya TK Dharma Wanita 49
2. Profil Sekolah TK 49
3. Visi dan Misi dan Tujuan 50
4. Keadaan Sarana dan Prasarana TK Dharma Wanita Persatuan Serdang 51
5. Data Tenaga Pendidik dan Peserta Didik Di TK Dharma Wanita Persatuan 53
B. Hasil Penelitian 54
1. Pertemuan Siklus I 54
a. Perencanaan 54
b. Pelaksanaan Kegiatan 54
c. Pengamatan 64
d. Refleksi 66
2. Pertemuan Siklus II 69
a. Perencanaan 69
b. Pelaksanaan Kegiatan 69
c. Pengamatan 78
d. Refleksi 80
C. Pembahasan 82

BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan..... 85
B. Saran..... 85

DAFTAR RUJUKAN
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Indikator Kemampuan Sains Anak Usia Dini 6

Tabel. 2 Data Awal Pengamatan Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan 8

Tabel. 3 Hasil Presentase Pra Penelitian Dalam Kemampuan Sains Di Tk Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan 8

Tabel. 4 Kisi-Kisi Observasi 43

Tabel. 5 Pedoman Observasi Sains Anak Usia Dini Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan 44

Tabel. 6 Keadaan Sarana dan Prasarana TK Dharma Wanita Persatuan Serdang 52

Tabel 7 Data Tenaga Pendidik TK Dharma Wanita Persatuan Serdang 53

Tabel. 8 Hasil Penelitian Peningkatkan Kemampuan Sains Pada Siklus 1 65

Tabel. 9 Presentase Hasil Peningkatan Kemampuan Sains Pada Siklus 1 66

Tabel. 10 Hasil Penelitian Peningkatkan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus II 79

Tabel. 11 Presentase Hasil Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus II 80

Tabel. 12 Perbandingan Presentase Peningkatan Kemampuan Sains Anak 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 1 Kerangka Berfikir 35

Gambar. 2 Model Tindakan Yang Digunakan Dalam Penelitian Tindakan Kejlas Di Tk Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan 39

Gambar 3 Siklus Keberhasilan Pada Siklus 1 68

Gambar 4 Siklus Keberhasilan Pada Siklus II 81

Gambar 5 Presentase Siklus I dan II 84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	:	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
Lampiran 2	:	Dokumentasi izin penelitian
Lampiran 3	:	Dokumentasi selama penelitian
Lampiran 4	:	Lembar observasi
Lampiran 5	:	Pedoman wawancara
Lampiran 6	:	Surat izin penelitian
Lampiran 7	:	Surat balasan keterangan penelitian

BAB I
PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebelum penulis menjelaskan isi penelitian ini, penulis akan memaparkan beberapa istilah yang tertera pada judul agar dapat memberikan gambaran dan penjelasan mengenai isi yang terkandung didalamnya. Untuk memperjelas judul,penulis akan menjelaskan terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahpahaman tentang arti dan maksud dari judul skripsi ini. Penelitian ini yang berjudul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan "

a. Kemampuan Sains

Kata Sains berasal dari bahasa latin *"Scientia"* yang artinya adalah pengetahuan. Menurut *Webster New Collegiate Dictionary* makna sains yaitu pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran serta pembuktian atau pengetahuan yang melingkupi kebenaran umum dari hukum alam yang terjadi. Terkait dengan hal itu Carin dan Sund juga mengartikan sains sebagai suatu sistem untuk memahami alam semesta dengan cara melakukan observasi atau suatu pengamatan serta eksperimen terkontrol[1].

Berdasarkan uraian tersebut penulis dapat simpulkan bahwa sains adalah pengetahuan mengenai sebuah kebenaran umum yang pembuktiannya dapat dilakukan melalui pengamatan dan eksperimen untuk memahami alam semesta, Sedangkan makna kemampuan dalam KBBI yaitu kesanggupan, kekuatan, dan kecakapan.[2] Jadi dapat penulis

[1]Ayunda Sayyidatul Ifadah Ajeng Rizki Safira, *Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini*, Ed. By Ayunda Sayyidatul Ifadah Ajeng Rizki Safira (Gresik: Caramedia Communication, 2020).

[2]Kamus Besar Bahasa Indonesia Secara (Online), Tersedia Di: Https://Jagokata.Com/Arti-Kata/Kemampuan.Html#:~:Text=%5Bkemampuan%5D%20Arti%20kemampuan%20di%20KBBI,Arti%20dan%20definisi%20di%20jagokata (23 September 2021).

disimpulkan bahwa kemampuan sains adalah kecakapan atau kesanggupan yang dimiliki seseorang untuk mempelajari dan menguasai lingkungan alam sekitar yang dapat diperoleh melalui proses mengenal, mengamati, dan bereksperimen.

b. Metode Eksperimen

Menurut Sulchan metode adalah suatu cara yang disusun dan teratur agar dapat mencapai tujuan khususnya dalam hal mendapatkan ilmu pengetahuan dalam proses pembelajaran.[3] Pembelajaran secara umum dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan perilaku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan. Berdasarkan makna tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara anak dengan guru, dan sumber belajar yang ada dilingkungan belajar agar dapat membimbing anak dalam proses belajar sesuai dengan tahapan perkembangannya supaya dapat menghasilkan perubahan perilaku yang lebih baik lagi.

Anak usia dini memerlukan suatu metode pembelajaran yang dapat melibatkan anak secara langsung dalam kegiatan pembelajaran atau terjun langsung kedalam kegiatannya, agar ilmu pengetahuan yang diberikan mudah diterima oleh anak dan anak-anak dapat berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode eksperimen. Metode Eksperimen adalah suatu cara dalam penyajian pembelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami, dan membuktikan sendiri sesuatu yang sedang dipelajari. Menurut Abimanyu, metode eksperimen adalah penyajian pelajaran yang memungkinkan siswa melakukan eksperimen sendiri untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis yang sedang dipelajarinya.[4]

---

[3]Theodosia Yayuk Marselina STKIP Persada Khatulistiwa Sintang And Jlnpertamina Sengkuang Km, *Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Tk Santa Yohana Antida 2 Sintang*, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (Sengkuang, 2019), I <Http://Jurnal.Stkippersada.Ac.Id/Jurnal/Index.Php/Paud>.

[4]Fajar Farham Hikam And Erwin Nursari, 'Analisis Penggunaan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini', *Murhum : Jurnal*

Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu cara penyajian pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksperimen dengan mengalami dan membuktikan sendiri apa yang dipelajarinya.

B. Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya pendidikan merupakan usaha untuk mengoptimalkan perkembangan kemampuan yang dimiliki anak agar dapat berkembang secara maksimal. Pendidikan juga merupakan pengajaran yang dilakukan oleh orang tua kepada anak, dengan tujuan untuk menyalurkan pengetahuan, memberikan pengajaran, dan menumbuhkan atau meningkatkan akhlak pada anak.[5] Anak Usia Dini adalah kumpulan manusia yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan. Sehingga pada masa ini sering disebut sebagai masa keemasan atau golden age.

Pada rentang usia dini merupakan pendidikan yang sangat penting karena mengingat potensi potensi kecerdasan dan perilaku dasar pada anak mulai terbentuk pada masa ini, sehingga pentingnya periode ini disebut sebagai masa keemasan. Jadi, pada hakekatnya pendidikan ini bukan sekedar menyampaikan ilmu pengetahuan saja, tetapi dapat membangun dan menanamkan sikap positif terhadap nilai-nilai kehidupan. Teori konstruktivisme memandang bahwa anak secara aktif membangun pengetahuannya dengan melalui pandangan dan pengalaman langsung terhadap lingkungannya. Untuk membuat anak menjadi lebih aktif dan terus menerus menimba ilmu kita harus memberikan kesempatan anak dalam berinteraksi dengan lingkungannya, karena anak yang sering bermain dengan lingkungan alam itu lebih baik dalam memaknai dunianya.

Pendidikan Anak Usia Dini, 2020, 38–49 <Https://Doi.Org/10.37985/Murhum.V1i2.14>.

[5]aas Siti Sholichah, 'Teori-Teori Pendidikan Dalam Al-Qur'an', *Edukasi Islami : Jurnal Pendidikan Islam*, 7.01 (2018), 23 <Https://Doi.Org/10.30868/Ei.V7i01.209>.

Dalam pandangan konstruktivis, sains pada usia dini mengajak anak untuk bermain dan menjelajahi lingkungannya, pada saat menjelajah dan melakukan percobaan anak akan memperoleh pengetahuan tentang keterampilan dalam proses sains. Dalam Al-Qur'an dorongan dan dukungan bagi manusia untuk mengamati, berpikir, meneliti, dan menimba ilmu tertuang dalam QS. Al-Ankabut ayat 20.

" قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَۚ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشۡأَةَ ٱلۡأٓخِرَةَۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ قَدِيرٞ ٢٠ "

"Katakanlah: "Berjalanlah di (muka) bumi, Maka perhatikanlah bagaimana Allah menciptakan (manusia) dari permulaannya, kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu."[6] *(QS. Al-Ankabut ayat 20).*

Ayat tersebut mengisyaratkan bahwa semua manusia harus selalu berpikir, memperhatikan, meneliti, mengamati, sesuatu yang ada di bumi ini, baik yang dapat dilihat maupun yang tidak dapat dilhat, makhluk hidup maupun makhluk yang tidak hidup agar manusia dapat memperoleh ilmu. Pembelajaran sains adalah ilmu tentang alam atau fenomena alam dan seluruh isinya.[7] Sains merupakan ilmu pengetahuan yang terstruktur, dirumuskan dengan mengamati fenomena material. Menurut Collete dan Chiappetta dalam Rita Sriayu, sains dapat dijelaskan sebagai fondasi awal aktivitas manusia yang dilihat dari tiga perspektif yang berbeda, antara lain sebagai berikut: 1) Sains adalah cara berpikir, dimana aktivitas otak manusia ditandai dengan dukungan pemikiran dengan rasa ingin tahu, 2) Sains sebagai

---

[6]Al-Qur'an Al-Mubin, *Al-Quran Dan Terjemahnya* (Jakarta Timur: Pustaka Al-Mubin).

[7]Yenimar, 'Peningkatan Kemampuan Sains Flora Anak Dengan Pembelajaran Berbasis Alam Di PAUD', *Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang*, Volume 1 (2013), 3.

penyelidikan, 3) Sains sebagai sains, yang terdiri dari fakta, konsep, hukum, teori, dan model.[8]

Terkait hal tersebut, Suyanto dalam Khadijah juga mengungkapkan bahwa pengenalan sains untuk anak usia dini lebih mengutamakan proses dari pada hasil. Proses ilmiah dikenal sebagai metode ilmiah, yang secara garis besar yaitu observasi atau pengamatan, menemukan permasalahan, melakukan percobaan, menganalisis data, menarik kesimpulan.[9] Bagi perkembangan anak usia dini sains ini penting dan perlu ditanamkan sejak dini agar anak dapat mengenal sains sejak dini dan memiliki kesiapan ke jenjang sekolah menengah. Memperkenalkan sain pada anak usia diini dapat dilakukan dengan mengenalkan alam dan lingkungan sekitar kita, karena alam dan lingkungan akan menambah pengalaman pada anak. Anak akan belajar bereksperimen, mengeksplorasi, dan menyelidiki lingkungan sekitar. Melihat hal tersebut, sains ini perlu ditanamkan sejak dini.[10]

Terkait dengan hal itu, menurut Eggers mengatakan bahwa aktivitas pembelajaran sains untuk anak usia dini yaitu dapat berupa observasi, prediksi, melakukan percobaan, menginterpretasikan.[11] Sedangkan menurut Yuliantii, ada kemampuan sains yang dapat dikembangkan untuk anak usia dini yaitu mengamati, mengelompokkan, memperkirakan, dan menghitung.[12] Mengenai hal ini, Sujiono dalam Khadijah juga mengungkapkan bahwa sains di Taman Kanak-Kanak mempunyai tujuan agar anak memiliki kemampuan dalam mengamati perubahan yang terjadi di sekitarnya, kemampuan

---

[8]Libri Rizka Puri Windarta, ‘Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini’, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.2 (2020), 14–15.

[9]Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*, 1st Edn (Medan: Perdana Mulya Sarana, 2016).

[10]Ida Arsani Dewi And Others, ‘Meningkatkan Kreativitas Anak Kelompok A Tk Negeri Pembina Jurusan Pendidikan Guru PAUD , Universitas Pendidikan Ganesha’, *PG PAUD Unviversitas Pendidikan Ganesha*, 3.1 (2015).

[11]Suci Utami Putri, *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*, Ed. By S.Pd Tia Citra Bayuni, 2nd Edn (Jawa Barat: Royyan Press, 2019).

[12]lina Eka Retnaningsih, *Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B Tk Tunas Harapan 1 Tunggunjagir Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan*, *Jce*, 2017, I.

melakukan eksperimen sederhana seperti benih yang ditanam akan tumbuh, kemampuan melakukan perbandingan, memperkirakan, mengklasifikasikan, dan mengkomunikasikan kegiatan tentang sesuatu sebagai hasil dari pengamatan yang telah mereka lakukan.[13] Berikut indikator kemampuan sains anak usia dini:

Tabel 1

Indikator Kemampuan Sains Anak Usia Dini

Lingkup Pengembangan	Indikator	Sub Indikator
Kemampuan Sains Anak Usia Dini	Observasi	Anak mampu mengamati Perubahan pada tanaman
	Melakukan Percobaan	Anak mampu menanam tanaman sesuai dengan perintah dari gurunya
	Mengelompokkan	Anak mampu membedakan tanaman yang sudah tinggi dengan yang belum tinggi
		Anak mampu membedakan tanaman yang berdaun banyak dengan yang berdaun sedikit
		Anak mampu membedakan berbagai macam tanaman
	Mengkomunikasikan	Anak mampu menceritakan cara menanam tanaman kepada orang disekitarnya baik kepada teman atau kepada gurunya
		Anak mampu menggambarkan hasil pengamatan yang dilakukannya

[13]Khadijah.

Pembelajaran secara umum dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan perilaku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan. Berdasarkan makna tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara anak dengan guru, dan sumber belajar yang ada dilingkungan belajar agar dapat membimbing anak dalam proses belajar sesuai dengan tahapan perkembangannya supaya dapat menghasilkan perubahan perilaku yang lebih baik lagi. Anak usia dini memerlukan suatu metode pembelajaran yang dapat melibatkan anak secara langsung dalam kegiatan pembelajaran atau terjun langsung kedalam kegiatannya, agar ilmu pengetahuan yang diberikan mudah diterima oleh anak dan anak-anak dapat berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya.

Namun kenyataan yang ada di lapangan bahwa selama ini proses pembelajaran di TK Dharma Wanita berjalan dengan baik. Akan tetapi dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa proses pembelajaran sains hanya mendengarkan guru bercerita atau dengan metode ceramah dan mengerjakan majalah anak dengan menggunakan metode pemberian tugas. Metode yang digunakan itu kurang tepat dalam pembelajaran sains, dan kemampuan sains anak masih rendah, kemudian kesempatan anak dalam bereksplorasi dalam dunia sains menjadi kurang maksimal, karena dalam pembelajaran sains diperlukan adanya kesempatan anak untuk melihat secara langsung apa yang sedang dipelajarinya. Maka dari itu peneliti ingin menerapkan metode eksperimen dalam meningkatkan kemampuan sains anak karena dengan menggunakan metode eksperimen ini dapat memberikan kesempatan anak dalam melakukan, membuktikan dan melihat sendiri apa yang sedang mereka pelajari, yang dapat dilihat secara nyata dilingkungan. Berdasarkan observasi awal berikut hasil pembelajaran sains anak dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2

Data Awal Pengamatan Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan

No	Nama	Indikator Pencapaian Perkembangan				Ket
		1	2	3	4	
1	Rhn	MB	MB	BSH	BSH	BSH
2	Ay	MB	BB	BSH	MB	MB
3	Do	MB	MB	MB	MB	MB
4	Si	BSH	MB	MB	BSH	BSH
5	Sa	BB	MB	BB	MB	BB
6	Za	MB	MB	BSH	MB	MB
7	Zh	BB	MB	MB	BB	BB
8	Fi	MB	BB	MB	MB	BB
9	Da	BB	MB	BB	BSH	BB
10	Aa	MB	BB	MB	BB	BB
11	Al	BB	MB	BB	MB	BB

Sumber: Hasil Observasi Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan.

Tabel 3

Tabel Hasil Persentase Pra Penelitian Dalam Kemampuan Sains Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan

NO	KRITERIA	JUMLAH SISWA	HASIL
1	BB	6	54,54 %
2	MB	3	27,27 %
3	BSH	2	18,19 %
4	BSB	0	0 %

Keterangan :

BSB : Berkembang Sangat Baik

Anak melakukan eksperimen sesuai dengan aturan yang diberikan oleh guru secara urut, dan konsisten

BSH : Berkembang Sesuai Harapan

Anak melakukan eksperimen sesuai dengan aturan yang diberikan oleh guru secara urut, dan tidak konsisten

MB : Mulai Berkembang

Anak melakukan eksperimen sesuai dengan aturan yang diberikan oleh guru secara urut dan dengan bantuan gurunya

BB : Belum Berkembang

Anak melakukan eksperimen sesuai dengan aturan yang diberikan oleh guru secara tidak urut dan dengan bantuan gurunya

Berdasarkan tabel diatas dapat dipahami bahwa dari 11 anak menunjukkan hasil sebagai berikut, anak yang masih tergolong belum berkembang (BB) ada 6 anak dengan persentase 54,54 %, dan yang tegolong mulai berkembang (MB) ada 3 anak dengan persentase 27,27%, anak yang tergolong berkembang sesuai harapan (BSH) ada 2 anak dengan persentase 18,19%, sedangkan yang berkembang sangat baik (BSB) ada 0 anak dengan persentase 0%. Berdasarkan hasil observasi diatas kemampuan sains anak belum mengalami peningkatan.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan di atas maka solusi yang diinginkan oleh peneliti adalah meningkatkan kemampuan sains anak usia dini melalui metode eksperimen. Menurut Suryani dalam Libri, metode eksperimen adalah suatu metode yang dimana anak melakukan percobaan dari hasil pembuktian terhadap apa yang anak pelajari secara mandiri. Sejalan dengan hal itu, metode eksperimen adalah suatu cara untuk memberikan pengalaman pada anak, dengan cara anak memberikan perlakuan terhadap sesuatu dan mengamatinya, misalnya warna yang dicampur, balon yang di isi angin, air yang

dipanaskan, tanaman yang disiram atau tidak disiram, dan begitu seterusnya. Menurut Dimiyati Mujion dalam Libri, metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk memberikan kesempatan kepada anak-anak dalam melakukan percobaan, baik itu dilakukan secara mandiri maupun secara berkelompok.[14]

Menurut Roestyah metode eksperimen yaitu suatu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.[15] Sedangkan menurut Asmanani metode eksperimen adalah metode pengajaran yang mendorong dan memberi kesempatan kepada anak untuk melakukan eksperimen sendiri, sehingga anak dapat membuktikan dan mengetahui secara langsung hasil eksperimennya sendiri.[16]

Berhubungan dengan ini, metode eksperimen merupakan suatu cara penyajian dalam proses pembelajaran yang dimana anak melakukan percobaan secara mandiri agar dapat membuktikan sendiri hipotesis yang sedang mereka pelajari.[17] Jadi, berdasarkan ungkapan diatas dapat penulis simpulkan bahwa metode eksperimen merupakan cara mengajar yang dalam proses pembelajarannya yaitu dengan melakukan percobaan baik yang dilakukan secara mandiri maupun secara kelompok untuk membuktikan sendiri sebuah hipotesis yang sedang mereka pelajari.[18] Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian yaitu dengan judul " Upaya

---

[14]Libri Rizka Puri Windarta, 'Implementasi Kegiatan Sains Melalui Konstruktivisme Inkuiri Dengan Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak', *Islamic Edukids*, 2.1 (2020), 10–24 <Https://Doi.Org/10.20414 /Iek.V2i1.2271>.

[15]Putri.

[16]*Ibid.*

[17]Ery Khaeriyah, Aip Saripudin, And Riri Kartiyawati, 'Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini', *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 4.2 (2018), 102 <Https://Doi.Org/10.24235/Awlady.V4i2.3155>.

[18]Anisa Yunita Sari And Andini Dwi Arumsari, 'Metode Eksperimen Media Air Untuk Perkembangan Sosial Anak Usia Dini', *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.1 (2019), 1 <Https://Doi.Org/10.30651/Pedagogi.V5i1.2605>.

Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Lampung Selatan".

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti menetapkan fokus penelitian yaitu tentang Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Lampung Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : "Apakah Metode Eksperimen Dapat Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan".

E. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B1 Di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Tanjung Bintang Lampung Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis.

   Secara teoritis, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu memberikan sumbangan pemikiran untuk dapat mengembangkan pengetahuan terkait pendidikan pada anak usia dini. Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber inspirasi, bahan bacaan dalam

mengembangkan dan mengoptimalkan perkembangan pada anak usia dini.

2. Manfaat praktis.
   a. Manfaat bagi pendidik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan wawasan pengetahuan bagi pendidik dalam proses pembelajaran mengenai pengetahuan dalam mengenalkan sains kepada anak usia dini.
   b. Manfaat bagi lembaga sekolah, penelitian ini diharapkan agar dapat meningkatkan kualitas sekolah dan sebagai bahan evaluasi atau koreksi bagi sekolah.
   c. Manfaat bagi peneliti lainnya, penelitian ini dapat memberikan manfaat yang dapat dijadikan acuan penelitian dalam mengenalkan ilmu pengetahuan sains kepada anak usia dini

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Rona Nur Fadhila yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Sains Pada Anak". Dalam penelitian ini metode yang dipakai yaitu metode kuantitatif, bentuk eksperimen semu. Hasil penelitian yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebelum adanya penerapan metode eksperimen kemampuan sains anak baik kelompok eksperimen maupun pada kelompok kontrol masih menunjukkan bahwa sains anak belum berkembang. Yang dimana hasil pretes kelompok eksperimen dan kontrol 8 dari 10 anak mendapat skor 1 yang berarti belum berkembang. Sedangkan setelah adanya penerapan metode eksperimen sains anak pada kelompok kontrol dan eksperimen sudah mendapat skor 4 yang berarti berkembang sangat baik. Jadi dapat diambil kesimpulan

bahwa metode eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan sains pada anak usia dini.[19]

Persamaan dengan penelitian saya yaitu penelitiannya sama-sama menggunakan metode eksperimen. sedangkan perbedaannya penelitian diatas untuk mengetahui pengaruh dari metode eksperimen, sedangkan pada penelitian saya untuk meningkatkan kemampuan sains pada anak.

2. Penelitian oleh Rusdiah Hayati yang berjudul **"**Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B TK Rokhaniyah Muslimat NU Barabai Tahun Pelajaran 2016-2017 Dalam Mengenal Sains Melalui Metode Eksperimen". Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar anak adalam mengenal sains. Metode yang dipakai yaitu penelitian tindakan kelas dengan siklus I dan II. Sedangkan pengumpulan data dengan observasi guru, anak dan hasil belajar pada anak, dan data yang dianalisis dengan kuantitatif kualitatif. Hasilnya yaitu penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal sains.[20] Persamaan penelitian diatas dengan penelitian saya yaitu sama-sama menggunakan metode eksperimen. Perbedaannya penelitian diatas untuk meningkatkan kemampuan kognitif, sedangkan penelitian saya untuk meningkatkan kemampuan sains anak.
3. Penelitian oleh Lina Eka Retnaningsih yang berjudul "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Ilmiah Anak Kelompok B". Dalam penelitian metode yang dipakai yaitu metode kuantitatif jenis penelitian eksperimen, dengan desain pre eksperimental one group pretest-posttest. Hasil penelitian yaitu setelah adanya perlakuan ada perubahan

---

[19]*Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Sains Pada Anak Kelompok B Di Tk Sari Teladan Rejosari Lampung Tengah*.

[20]Rusdiah Hayati And Others, *Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B TK Rokhaniyah Muslimat NU Barabai Tahun Pelajaran 2016-2017 Dalam Mengenal Sains Melalui Metode Eksperimen*, *Jurnal Penelitian Tindakan Dan Pendidikan*, 2018, Iv.

peningkatan skor.[21] Jadi dapat ditarik kesimpilan bahwa ada pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan ilmiah anak.

Persamaan penelitian diatas dengan penelitian saya yaitu sama-sama menggunakan metode eksperimen. perbedaannya penelitian diatas dengan penelitian saya adalah penelitian diatas untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari metode eksperimen terhadap kemampuan ilmiah anak dengan metode penelitian kuantitatif jenis penelitian eksperimen, dengan desain pre eksperimental one group pretest-posttest, sedangkan penelitian saya untuk meningkatkan kemampuan sains anak dan metode penelitiannyaadalah penelitian tindakan kelas.

4. Penelitian oleh Embun Salim, Dwi Prasetyawati, dan Diyah Hariyanti yang berjudul " Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri Pada Kelompok B Di TK Mojokerto 3 Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2013/2014". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada siklus 1 kemampuan sains anak melalui metode inkuiri belum menunjukkan hasil yang maksimal dengan perolehan persentase sebesar 52,63% sedangkan pada siklus II kemampuan sains anak sudah menunjukkan hasil perolehan persentase ketercapaian indikator sebesar 89,47%. Sehingga berdasarkan peningkatan dari setiap siklus tersebut kemampuan sains anak dapat dikatakan meningkat melalui metode inkuiri.[22]

   Persamaan penelitian diatas dengan penelitian saya adalah sama-sama meningkatkan kemampuan sains anak. Sedangkan perbedaan penelitian diatas dengan penelitian saya adalah pada penggunaan metodenya, dalam penelitian diatas menggunakan metode inkuiri sedangkan penelitian saya menggunakan metode eksperimen.

---

[21]Retnaningsih, I.

[22]Embun Salim, Dwi Prasetiyawati, And Diyah Hariyanti, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri Pada Kelompok B Di Tk Mojokerto 3 Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2013/2014', *Jurnal Penelitian PAUDIA*, 2 (2013).

5. Penelitian oleh Chresty Anggraeni yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan". Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa metode eksperimen berbasis lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis anak. Hal ini dapat dilihat pada pra tindakan dengan perolehan persentase 40,27%, setelah adanya siklus I meningkat menjadi sebesar 50,03%, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 88,48%. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu dengan metode eksperimen berbasis lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis anak.[23]

   Persamaan penelitian diatas dengan penelitian saya yaitu penelitian ini sama-sama menggunakan metode eksperimen. tetapi dalam penelitian diatas metode eksperimennya dengan berbasis lingkungan. Sedangkan perbedaan penelitian diatas dengan penelitian saya yaitu penelitian diatas untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis sedangkan penelitian saya untuk meningkatkan kemampuan sains anak.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan merupakan struktur pembahasan penelitian yang dilakukan. Tujuan dari sistematika ini adalah untuk memberikan gambaran dan memudahkan pembaca dalam mengetahui garis besar dalam skripsi ini. Dalam sistematika penulisan ini meruapkan kerangka awal penyusunan penelitian, sehingga penulis dapat menyusun skripsi selangkah demi selangkah sesuai dengan susunan yang telah dirancang sebelumnya. Berikut susunannya:

1. Bagian awal skripsi berisi tentang:

   Halaman judul, halaman pengesahan, motto, persembahan, riwayat hidup, kata pengantar, dan datar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan datar lampiran

[23]Penelitian Tindakan And Others, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan', 2014 <Https://Doi.Org/10.21009/JPUD.092>.

2. Bagian isi atau tubuh yang terdiri dari:

   a. Bab I, Pendahuluan

      Berisi penegasan judul, latar belakang, fokus penelitian, batasan masalah, rumusan, tujuan penelitian, manfaat dan kajian penelitian terdahulu yang relevan dan sistematika penulisan.

   b. Bab II

      Landasan teori yang isinya berupa teori yang digunakan, model tindakan, hipotesis tindakan yang digunakan.

   c. Bab III

      Berisi metodelogi penelitian, yaitu tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, desain dan prosedur penelitian, kriteria keberhasilan tindakan, sumber data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data

   d. Bab IV

      Pada bab ini, berisi hasil penelitian dan pembahasan, yaitu berupa gambaran data hasil penelitian, analisis data dan pembahasan.

3. Bagian akhir

   Bagian akhir berisikan tentang daftar pustaka, dan lampiran-lampiran.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Sains

1. Pengertian Sains

Dalam bahasa Inggris, sains yaitu science. Sedangkan bahasa latinnya adalah scientia, yang keduanya memiliki arti pengetahuan. Sedangkan pengertian ilmu dalam bahasa Jerman berasal dari kata wissenschaft yang memiliki makna pengetahuan yang terstruktur.[24] Jadi pengertian ilmu adalah pengetahuan yang sistematis. Menurut Amien dalam Asep, sains adalah ilmu pengetahuan alam yang ruang lingkupnya yaitu materi dan energi pada makhluk yang bernyawa maupun makhluk yang tidak bernyawa, dan tentunya banyak membahas tentang alam.

Menurut Sumaji dalam Nita Nur Candra, sains bisa juga disebut ilmu pengetahuan alam (IPA) yang meliputi kimia, astronomi, geologi, mineralogi, meteorologi, fisika, zoologi, dan fisiologi.[25] Jadi berdasarkan pengertian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa sains atau ilmu pengetahuan alam adalah suatu ilmu pengetahuan yang ruang lingkupnya dapat berupa materi dan energi pada makhluk hidup atau tidak hidup dan membahas tentang lingkungan alam.

Menurut Slameto Suyanto dalam Ranny, bahwa sains dapat melatih panca indera anak, dapat melatih anak dalam menghubungkan sebab akibat, mengajar dalam menggunakan alat ukur, melatih anak dalam menemukan sesuatu, memahami kejadian kejadian dan memahami suatu objek.[26]

---

[24]Asep Saepudin, 'Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini', *Jurnal Teknodik*, XV (2011), 215.

[25]Aisyiyah Lorog And Others, 'Mengembangkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B Ba'.

[26]Novia ade Suryani Ranny Fitria Imran, 'Pengenalan Sains Melalui Media Awetan Serangga (Insektarium) Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Seminar Nasional Dan*

Jadi sains mampu melatih atau memberikan stimulasi kepada anak, baik panca inderanya, maupun pada cara berpikirnya. Menurut Carin dan Sund dalam Atmojo dan Nugraha yang dikutip oleh Laras Sukapti dkk, sains adalah pengetahuan yang terorganisir secara teratur, yang diterima secara umum, dan merupakan kumpulan pengamatan dan percobaan.[27] Jadi dapat disimpulkan bahwa sains yaitu suatu pengetahuan yang sudah tersusun secara teratur dan merupakan kumpulan dari hasil pengamatan, dan percobaan. Melalui belajar sains tersebut dapat melatih panca indra anak, melatih anak dalam menghubungkan sebab dan akibat, melatih anak dalam hal mengukur sesuatu, melatih anak dalam menemukan sesuatu, memahami suatu kejadian dan memahi berbagai objek.

Materi yang dapat kita kenalkan dalam pembelajaran sains anak usia dini adalah mengenali gerak, Mengenali cairan, mengenali timbangan, bermain busa sabun, bermain pencampuran warna, proses pada tumbuhan, melakukan eksperimen dengan magnet, dan masih banyak lagi yang lainnya. Maka dalam mengenalkan dunia sains pada anak usia dini dapat dilakukan dengan mengenal suatu gerak, mengenal benda cair atau padat, mengenal timbangan, bermain gelembung dengan sabun, bermain mencampur warna, dan proses pertumbuhan, baik itu pertumbuhan pada hewan maupun tumbuhan.

Menurut Conant dalam Nugraha yang dikutip oleh Mela Murti Reza, menjelaskan bahwa sains adalah kumpulan dari konsep dan kerangka yang saling berhubungan, yang muncul sebagai hasil dari percobaan dan pengamatan yang dapat diamati dan dipraktikkan. Ilmu ini erat kaitannya dengan peristiwa alam dan kondisi nyata lingkungan alam anak.[28] Sains sangat berkaitan dengan kehidupan kita sehari-hari

---

Diskusi Panel Multidisilpin Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat, 2018, 768.

[27]Ibut Priono Leksono Laras Sukapti, Suryaman, 'Sains Laras Sukapti', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Devosi*, 5 (2015), 167.

[28]Mela Murti Roza, 'Volume 1 Nomor 1', *Jurnal Ilmiah PG-PAUD FIP*, 1 (2012), 2 <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud>.

terutama yang ada dilingkungan anak sehingga anak akan mudah dalam mengenal dunia sains. Jadi dengan lingkungan alam sekitar dapat memberikan pelajaran pada anak dalam ilmu sains, dengan cara mengamati perubahan yang terjadi di lingkungan, baik itu pada makhluk yang hidup maupun makhluk yang tidak hidup, seperti proses petumbuhan pada hewan dan tumbuhan, gelembung sabun, percampuran pada warna, gejala alam seperti hujan, banjir, tanah longsor, terjadinya proses pergantian malam dan siang.

Penelitian dari Elif Ozturk Yilmaztekin dan Feiza Tantekin Erdan dalam Neni Susilowati, mengatakan bahwa pembahasan pembelajaran sains atau bahan ajar sains berasal dari lingkungan kita, dan objek dalam memperkenalkan sains dapat menggunakan lingkungan sekitar kita seperti taman. Kemudian metode yang digunakan guru dalam mengenalkan sains ini berbeda-beda, adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menggunakan metode karyawisata, metode penyelidikan, metode proyek, metode eksperimen dan metode eksplorasi. Anak-anak mempelajari ilmu ini melalui kegiatan langsung, seperti mengamati dan bereksperimen.[29] Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Elif Ozturk Yilmaztekin dan Feiza Tantekin Erdan dalam Neni Susilowati, yaitu bahan ajar dalam mengenalkan sains pada anak usia dini dapat berupa objek lingkungan alam yang ada di sekitar kita, seperti taman. Sedangkan metodenya seperti metode karyawisata, metode penyelidikan, metode proyek, metode eksperimen, metode eksplorasi. Karena dengan menggunakan metode tersebut anak dapat mempelajarinya melalui kegiatan secara langsung dan dapat mengamati serta melakukan percobaan.

Menurut Ahmad Susanto dalam Qorina Widadiyah, menyatakan bahwa sains merupakan usaha yang dilakukan oleh manusia dengan tujuan untuk memahami lingkungan alam semesta dengan menggunakan panca indra secara terarah dengan langkah-langkah, diuraikan dengan penalaran,

[29]Roza.

sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.[30] Berdasarkan pendapat Ahmad Susanto tersebut sains memiliki langkah-langkah yaitu menguraikan masalah, menguraikan hipotesis, penciptaan eksperimen, mengumpulkan data, menguraikan dan menyimpulkan sesuatu. Jadi berdasarkan hal tersebut penulis dapat simpulkan bahwa sains merupakan usaha manusia dengan tujuan agar dapat memahami lingkungan alam dengan menggunakan panca indranya sesuai dengan langkah-langkah dan dapat dijelaskan dengan penalaran sehingga dapat disimpulkan.

Bagi anak usia dini benda-benda seperti tanah, air, udara, tumbuhan, hewan, dan dirinya sendiri merupakan objek-objek yang menarik bagi anak untuk diamati dan dijelajahi.[31] Dengan objek-objek tersebut mudah untuk kita dapatkan dalam mengenalkan sains pada anak usia dini karena objek tersebut banyak di dalam lingkungan alam sekitar kita, dan dapat diamati dan dipelajari secara fakta.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai sains atau ilmu pengetahuan yang telah paparkan di atas, sains yaitu bidang ilmu pengetahuan yang bahasannya mengenai alam semesta atau lingkungan alam dan segala isinya yang ada di lingkungan sekitar kita, baik itu pada makhluk yang bernyawa maupun makhluk yang tidak bernyawa, dengan proses mengamati, merumuskan pertanyaan, menguraikan hipotesis, perancangan eksperimen, mengumpulkan data, menguraikan data, dan menarik kesimpulan.

2. Tujuan Sains Bagi Anak Usia Dini

Menurut Abruscato bahwa tujuan sains pada anak usia dini yatu untuk mengembangkan anak secara utuh baik pikirannya, hatinya dan jasmaninya, atau mengembangkan emosional, intelektual, fisik jasmani atau aspek kognitif,

---

[30]Qorina Widadiyah, Iai Bunga, And Bangsa Cirebon, 'Pengembangan Buku Percobaan Sains Sederhana Berbasis Karakter Untuk Anak Usia 5-6 Tahun', 2017, 64.

[31]*Ibid*, 65.

afektif dan psikomotor anak.[32] Jadi dengan belajar sains ini tujuannya tidak hanya satu aspek saja tetapi semua aspek yang dimiliki pada anak, baik itu pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor anak.

Berkaitan dengan hal tersebut, Leeper menyatakan bahwa pengembangan pembelajaran sains pada anak usiadini hendaknya ditujukan untuk merealisasikan eoat hal yaitu:

a. Agar anak dapat memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya melalui metode sains, sehingga anak menjadi terampil dala menyelesaikan berbagai hal yang dihadapi.
b. Agar anak memiliki sikap ilmiah, seperti tidak terburu-buru dalam membuat keputusan, melihat suatu hal dari berbagai sudut pandang, hati-hati terhadap informasi yang diterimanya.
c. Agar anak dapat pengetahuan dan informasi yang ilmiaj (informasi yang lebih baik dan dipercaya)
d. Agar anak menjadi lebih tertarik dan minatuntuk memahami sains yang ada dilingkungan alam sekitar.

Keempat tujuan secara umum pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini tersebut diharapkan memiliki dampak pada meningkatnya kecerdasan dan pemehaman anak tentang lingkungan alam semesta beserta isinya. Dengan demikian kematangan perkembangan pada anak menjadi lebih lengkap, tidak hanya pada domain kognitif saja tetapi pada domain afektif dan psikomotnya secara seimbang. Semua itu bermanfaat bagi anak dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi perannya yang lebih luas dan kompleks untuk asa depannya.

Melalui pembelajaran sains tujuannya agar anak usia dini mempunyai kemampuan dalam mengolah dan memperoleh informasi dengan cara berfikir menggunakan penalarannya

[32]Usman Samatowa, Ridwan Abdullah Sani, *Metode Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Edisi Revisi*, (Tangerang: Tira Smart, 2019), 5.

melalui metode ilmiah seperti terampil dalam mengamati, mengklasifikasi, mengukur, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan temuannya. Pengalaman pada anak usia dini yang didapatkan melalui metode ilmiah ini merupakan pengalaman yang bermakna bagi kehidupannya karena pengalaman yang bermakna bagi anak usia dini yaitu pengalaman belajar sains yang ditekankan pada keterampilan proses dari pada hasil.

Terkait hal diatas, Suyanto dalam Khairani Amalia dkk, mengatakan bahwa pembelajaran sains pada anak usia dini lebih ditujukan pada proses, bukan produk. Jadi pada hakikatnya pembelajaran sains untuk anak usia lebih diutamakan pada proses dari pada hasil. Keterampilan proses sains pada anak usia dini dapat dilakukan dengan sederhana yaitu melalui bermain untuk mengeksplorasi berbagai objek baik yang bernyawa maupun yang tidak bernyawa yang ada dilingkungan sekitarnya.[33]

Sedangkan menurut Leeper dalam Dyah, tujuan pembelajaran sains anak diharapkan agar bisa meningkatkan kecerdasan, pemahaman anak tentang alam semesta dan isinya.[34] Maka berdasarkan uraian yang telah diuraikan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa tujuan sains untuk anak usia dini yaitu untuk melatih anak supaya terampil dalam mengolah, memperoleh informasi melalui kegiatan berpikir sesuai dengan metode ilmiah, seperti terampil dalam mengamati, mengklasifikasi, mengukur, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan hasil temuannya.

Sedangkan khusus sains di taman kanak-kanak, menurut Yuliani Nuraini Sujiono dalam Riza, memiliki tujuan anak anak usia dini memiliki kemampuan dalam:

---

[33]Sri Saparahayuningsih Anni Suprapti Khairani Amalia, '2582-9283-2-PB', *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3 (2018), 1–10.

[34]Dyah Setyaningrum Winarni, 'Analisis Kesulitan Guru Paud Dalam Membelajarakan IPA Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5.1 (2017).

1) Mengamati peristiwa yang terjadi di sekelilingnya, seperti perubahan malam, pagi, siang dan sore hari, dan perubahan dari benda padat menjadi cair.
2) Mengenalkan pengetahuan ilmiah yang sederhana, seperti benih yang ditanam bisa bertunas atau tumbuh, dan percobaan pada balon yang di isi gas bisa terbang di udara.
3) Melaksanakan kegiatan membandingkan, mengklasifikasi, mengomunikasikan sesuatu sebagai hasil pengamatan yang telah dilakukannya.[35]

3. Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini

Dalam proses pembelajaran sains anak tidak hanya belajar pada konsep, teori, fakta yang berkaitan dengan alam. Berdasarkan hakikat dari sains, maka yang utama dalam belajar sains adalah dari proses nya karena dapat mengembangkan berbagai keterampilan pada diri anak. Keterampilan proses sains adalah keterampilan ilmiah yang berkaitan dengan cara mendapatkan informasi dan cara berfikir sesorang dala merumuskan konsep, fakta, prinsip atau hukum terkait objek dan peristiwa sains.[36]

Menurut Dahar dalam Mirawati, keterampilan proses sains adalah kemampuan seseorang agar dapat menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan, dan menemukan ilmu pengetahuan.[37] Terkait dengan hal tersebut, Kumaro dan Rao dalam Laily juga mengklasifikasikan keterampilan proses sains dibagi dua, yaitu keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terpadu. Keterampilan proses sains dasar meliputi keterampilan dalam mengamati, membedakan, mengelompokkan, mengukur,

---

[35]Riza Indari, Fatimah Saguni, Marwany, "Efektifitas Pengetahuan Sains Melalui Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Sekitar Sekolah Di Taman Kanak-Kanak Nurul Jami'ah Talise", *Ana'bulava: Jurnal Pendidikan Anak*, Vol.1, No.1, (2020), 68.

[36]Putri.

[37]Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, *MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK USIA DINI MELALUI AKTIVITAS BERKEBUN Mirawati 1 Rini Nugraha 2* \, 2017, I.

melalukan percobaan, menarik kesimpulan, dan menduga-duga. Kemudian keterampilan sains terpadu meliputi keterampilan mengendalikan variabel, menafsirkan data, membuat definisi operasional, menguraikan hipotesis, dan melakukan percobaan.[38]

Kedua tokoh tersebut, Charlesworth dan Lind, berpendapat bahwa keterampilan yang cocok dikembangkan pada anak usia dini dan sekolah dasar adalah keterampilan dasar, yaitu mengamati, membandingkan, mengukur, mengklasifikasi, dan mengomunikasikan. Keterampilan proses sains ini dapat kita kembangkan dalam proses pengenalan sains pada anak usia dini, karena keterampilan proses sains ini mempunyai kedudukan yaitu membantu anak belajar untuk memperluas pikirannya, memberikan waktu agar kepada anak untuk melakukan penemuan, mengoptimalkan daya ingat anak, memberikan anak rasa puas ketika mereka belajar, telah berhasil melakukan percobaan, membantu anak dalam memahami sains dasar.[39] Berikut ini adalah penjelasan tentang indikator keterampilan proses sains pada anak:

a. Keterampilan mengamati

Mengamati yaitu merupakan kemampuan dalam menguraikan suatu hal melalui pendengaran, penglihatan, penciuman, peraba dan perasa atau disebut dengan panca indra. Agar kita dapat mengamati perubahan pada suatu benda baik itu berupa mengamati bentuknya, ukuran, berat, warna, suhu dan kemampuan benda yang satu dengan yang lainnya kita pasti melibatkan panca indra kita untuk mengamati itu semua. Keterampilan mengamati atau disebut juga sebagai keterampilan observasi ini adalah bagian inti dalam proses ilmiah, karena berawal dari observasi inlah anak akan melakukan tahapan-tahapan penyelidikan selanjutnya, seperti mengelompokkan,

[38]Laily Nur Aisiyah, ‘PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DASAR DENGAN PENDEKATAN OPEN-INQUIRY’, 2017, 17.

[39]Aisiyah.

mengukur, mengkomunikasi, menarik kesimpulan dan menduga-duga atau memprediksikan sesuatu.

b. Keterampilan Membandingkan

Keterampilan membandingkan adalah kemampuan dalam melakukan perbandinganpada suatu benda atau hal. Setelah anak melakukan tahapan pengamatan, selanjutnya secara spontan anak akan melakukan perbandingan atau perbedaan dan persamaan pada suatu benda atau suatu hal lainnya sebagai hasil dari pengamatan yang sudah mereka lakukan. Misalnya, seorang anak membandingkan jumlah roda mobil dan sepeda motor, membandingkan warna bunga mawar dan melati, membandingkan daun mawar dan daun melati, membandingkan batang pohon bunga mawar dengan batang pohon bunga yang lainnya.[40] Jadi keterampilan membandingkan ini bisa diuraikan melalui perbedaan, persamaan atau mengidentifikasi suatu benda, untuk anak usia dini bisa mereka lakukan dengan melakukan pengamatan terlebih dahulu.

c. Keterampilan Mengukur

Keterampilan Mengukur merupakan kemampuan dalam mengukur sesuatu dengan menggunakan angka-angka. Kemampuan mengukur pada anak usia dini dapat mereka lakukan dengan kegiatan berhitung, seperti menghitung objek-objek yang ada disekitarnya sebagai hasil dari pengamatan yang sudah mereka lakukan.[41] Keterampilan mengukur ini bisa dengan berhitung sederhana melalui benda disekitarnya, bisa juga dengan menggunakan alat ukur sederhana seperti penggaris, misalkan anak mau mengukur tinggi suatu benda, kemudian bisa juga dengan mengukur air yang ada di dalam botol, kemudian bisa juga dengan bermain

[40]Aisiyah.

[41]Hana Yunansah, 'Hana Yunansah : Fenomena Fisika FENOMENA FISIKA DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN SAINS ANAK USIA DINI', 5 (2014), 112.

timbangan karena anak dapat membedakan ukuran benda yang berat dengan benda yang ringan.

d. Keterampilan Mengklasifikasikan

Keterampilan mengklasifikasi adalah kemampuan pada anak dalam mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu berdasarkan persamaan atau perbedaan pada suatu benda. Mengklasifikasikan sesuatu bisa berdasarkan perbedaan atau persamaan warnanya, bentuknya, ukurannya, atau berdasarkan sifat-sifat benda yang lainnya. Misalnya anak mengelompokkan tanaman yang sudah tinggi dengan yang sudah tinggi, tanaman bunga dengan tanaman yang sudah berbunga, mengelompokkan bola besar dengan yang besar, bola kecil dengan yang kecil, mengelompokkan daun yang menjari dengan yang menjari, mengelompokkan benda padat dengan benda padat,mengelompokkan benda berdasarkan warna yang sama, dan masih banyak lagi yang lainnya.

e. Keterampilan Berkomunikasi

Keterampilan komunikasi yaitu merupakan kemampuan dalam menguraikan atau menjelaskan sesuatu kejadian atau peristiwa dilingkungannya berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dilakukannya. Secara alami anak-anak pasti akan menceritakan kepada orang-orang yang ada disekitarnya mengenai hasil pengamatan yang sudah mereka lakukan, baik itu kepada teman-temannya, kepada gurunya, maupun kepada orang tuanya saat sudah pulang kerumah masing-masing.[42]

Maka berdasarkan penjelasan keterampilan proses sains diatas, dapat penulis simpulkan bahwa keterampilan proses sains adalah suatu kemampuan yang ada dalam diri seseorang dalam penerapan proses ilmiah yang dapat memberikan peluang atau kesempatan dalam menerima dan mengolah suatu informasi baru berdasarkan pengalaman nyata.

---

[42]Aisiyah.

4. Ruang Lingkup Sains Untuk Anak Usia Dini

Menurut Sund dalam Slamet, sains merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan benda-benda di alam melalui proses ilmiah. Objek sains yang dapat dipelajari yaitu berupa tanah, air, udara, api, suara, hewan, tumbuhan bahkan diri mereka sendiri dapat menjadi objek ilmu pengetahuan yang ada disekitar mereka, objek tersebut merupakan objek yang sering menjadi pusat perhatian anak dan mudah untuk didapatkannya. Ada juga berbagai peristiwa alam yang dapat dijadikan objek ilmu pengetahuan yang menarik bagi anak-anak, seperti hujan, kilat, angin, api, hewan yang melahirkan, dan tumbuhan yang berbuah. Benda-benda tersebut dapat dipelajari oleh anak-anak dengan cara ilmiah akan tetapi harus dengan melalui proses yang sederhana. Keterampilan dalam melakukan pengamatan, melakukan penyelidikan, dan melakukan percobaan sederhana dapat diterapkan pada anak-anak. Menurut NSTA (National Science Teacher Association) standar sains bagi anak usia dini adalah sains sebagai inkuiri. Standar ini menyatakan bahwa penting untuk melatih anak menyelidiki fenomena alam.[43]

5. Ciri-Ciri Kemampuan Sains Anak Usia Dini

Sikap sains anak usia dini dapat berupa anak memiliki rasa ingin tahu, anak memiliki rasa tanggung jawab, anak memiliki kedisiplinan, kejujuran, tekun, dan terbuka pada hal baru dan dapat menerima informasi dari orang disekitarnya. Adapun ciri-ciri tingkat pencapaian perkembangan sains anak usia dini umur 5-6 tahun yaitu sebagai berikut:

a. Anak memiliki perilaku yang mencerminkan rasa keingintahuan yang tinggi
b. Anak melakukan aktivitas ekploratif dan menyelidik
c. Menceritakan apa yang terjadi setelah melakukan eksperimen

[43]Slamet Suyanto, ‘PENGENALAN SAINS UNTUK ANAK TK’, *Jurnal Edukid*, 1 (2006), 2–3.

d. Anak mempunyai ide untuk melakukan percobaan tanpa harus diinstruksikan gurunya.[44]

6. Manfaat dan Pentingnya Sains Bagi Anak Usia Dini

Pembelajaran sains merupakan sarana untuk merangsang perkembangan dan mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki oleh anak usia dini. Menurut Trundle dalam Mirawati, menyatakan bahwa pendidikan sains pada anak usia dini itu penting, karena pembelajaran sains dapat memberikan manfaat untuk aspek aspek perkembangannya.[45] Senad dengan hal tersebut, Eshach dan Fried dalam Mirawati, bahwa pembelajaran sains bagi anak usiadini mampu memberikan pengaruh yang positif yang bisa membantunya dalam memperluas pemahaman kemampuan dasar ilmiahnya, kemampuan dalam berpikir, menumbuhkan dampak yang baik dan memberikan pondasi awal dalam dunia sains. Hakikatnya pembelajaran yang sesuai bagi anak usia dini adalah pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada anak dan merangsang perkembangan anak secara terpadu.[46] Karena anak usia dini lebih mudah memahami dan menerima suatu pembelajaran dengan mudah apabila dengan praktek secara langsung, agar aspek-aspek perkembangan yang ada pada diri anak dapat berkembang secara terpadu. Ilmu pengetahuan yang diperkenalkan sejak kecil dapat memberikan dukungan kepada anak agar menjadi individu yang penuh dengan daya cipta, kreatif dan suka berinisiatif, serta bisa menumbuhkan pola berpikir logis anak.[47] Masa usia dini merupakan masa keemasan yang sedang dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, maka dari itu kita perlu mengenalkan dunia sains kepada anak sejak dini

---

[44]Fakultas Tarbiyah And Dan Ilmu Keguruan, 'UPAYA GURU DALAM MENGEMBANGKAN SIKAP SAINS ANAK USIA', 2020.

[45]Muhammadiyah Tasikmalaya, I.

[46]*Ibid*.

[47]Ahmad Izzuddin, Stit Palapa, And Nusantara Lombok, *SAINS DAN PEMBELAJARANNYA PADA ANAK USIA DINI*, *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2019, I <Https://Ejournal.Stitpn.Ac.Id/Index.Php/Bintang>.

agar anak memiliki kemampuan sains sebagai langkah awal pada sekolah lanjutan.

Menurut Worms, Shadow and Whirlpool dalam Atin, pentingnya belajar ilmu pengetahuan untuk usia dini adalah agar anak dapat menumbuhkan percaya diri terhadap lingkungannya, mendapat pengalaman secara nyata, meningkatkan dasar pengetahuan alam, dapat meningkatkan kemampuan anak dalam melakukan pengamatan, dan mempunyai kesempatan dalam memecahkan masalah agar anak dapat terbiasa menghadapi sejak dini, memberikan kesempatan dalam merangsang rasa keingintahuannya, juga dapat memberikan kesempatan anak untuk bereksplorasi.[48] Jadi dapat penulis simpulkan bahwa sains itu memiliki manfaat yaitu agar aspek-aspek perkembangan pada anak dapat terstimulasi dengan baik, mendapatkan pengalaman secara langsung, menjadi anak yang penuh dengan daya cipta, kreatif dan inisiatif dalam kehidupannya.

B. Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen

Menurut Hamid dalam Asri, Metode eksperimen merupakan cara dalam pembelajaran yang dalam pelaksanaannya langsung dipraktekkan oleh anak denngan bereksperimen atau percobaan, yang pelaksanaannya dapat dilakukan secara individu ataupun kelompok.[49] Sedangkan Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain dalam Siti menyatakan bahwa metode percobaan (eksperimental) yaitu cara dalam menyajikan kegiatan belajar dimana individu bereksperimen sendiri, menyaksikan sesuatu apa yang telah dipelajarinya. Kegiatan pembelajaran melalui metode eksperimen atau

---

[48]Atin Risnawati, 'Pentingnya Pembelajaran Sains Bagi Pendidikan Anak Usia Dini', *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2 (2020), 513–15 <www.uwlax.edu.>.

[49]Asri Tia Mulyadi, Ghina Wulansuci, "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pengenalan Warna Pada Anak Usia Dini", *Jurnal Ceria*, Vol.2, No.3, (2019), 107.

percobaan dapat memberikan kesempatan kepada anak dalam melakukan, mengalami, dan mengamati berbagai proses, mengamati berbagai objek, dan membuktikan serta menguraikan, membuat suatu kesimpulan secara mandiri mengenai objek, peristiwa terjadinya sesuatu.[50]

Proses pembelajaran melalui eksperimen dapat memberikan kesempatan anak untuk bereksplorasi dengan sesuatu disekitarnya, dan dengan metode eksperimen tersebut dapat memberikan pemahaman kepada anak dalam memahami percobaan sains yang hasilnya berupa pengetahuan. Keterampilan proses sains dasar pada anak dapat kita lihat yaitu ketika anak dapat mengenali berbagai benda dan kejadian di sekitarnya.[51] Karena benda-benda yang ada disekitar anak lebih mudah dan lebih menarik bagi anak untuk proses mengenal dunia sains, seperti air, tanah, api, udara yang ada dilingkungan kita, dan benda-benda itu merupakan benda yang sering menjadi pusat perhatian anak-anak. Menurut Muzi Marpaung dalam Khadijah, mengatakan bahwa kegiatan yang menyenangkan untuk mengenalkan pembelajaran sains pada anak yaitu dengan melalui kegiatan eksperimen.[52] Pembelajaran sains sejak dini dengan menggunakan metode eksperimen merupakan langkah awal bagi anak untuk mengenal sains melalui kegiatan eksperimen yang menyenangkan.

Sependapat dengan Djamarah dalam Sofi, metode eksperimen adalah metode pembelajaran dimana proses pembelajaran dilakukan oleh anak sendiri melalui eksperimen untuk menentukan proses suatu peristiwa. Dengan begitu, kedua pendapat tersebut sependapat dengan penggunaan metode eksperimen yang diberikan kepada anak supaya mereka mampu melakukan eksplorasi secara langsung dan

---

[50]Siti Aminah, "Implementasi Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Proses Sains Pada Anak Usia Dini TK Flamboyan Kabupaten Kampar, *Jurnal Al-Abyadh,* Vol.2, No.2, (2019), 13-14.

[51]Berfikir Logis, Anak Kelompok, And B Usia Tahun, 'Abstrak', *Jurnal Paud Teratai*, 9 (2020), 1–14.

[52]Khadijah.

mengamati peristiwa terjadi.[53] Sedangkan menurut Anggraeni metode eksperimen adalah cara penyajian proses belajar dimana anak secara aktif mengalami dan dapat membuktikan sendiri tentang apa yang dipelajarinya. Terkait dengan hal ini, Schoeneherr juga mengatakan bahwa metode eksperimen yaitu metode yang tepat dalam pembelajaran sains anak usia dini, karena dengan metode ini mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan anak dalam berfikir dan kreatifitas secara optimal.[54]

Jadi berdasarkan uraian yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu metode penyajian pembelajaran yang dimana anak melakukan sendiri sebuah percobaan baik secara individu maupun berkelompok untuk mengamati suatu peristiwa dan membuktikan sendiri tentang suatu hal yang sedang dipelajarinya.

2. Tujuan Metode Eksperimen

Metode eksperimen memiliki tujuan yaitu supaya anak dapat menemukan sendiri permasalahan dan jawaban dari masalah yang sedang dihadapinya saat melakukan eksperimen, dan dapat melatih cara berfikir ilmiahnya. Selain itu, menurut Gunarti dalam Sofi, tujuan dari metode eksperimen adalah menjelaskan proses terjadinya peristiwa yang terjadi, memberikan pengalaman tentang proses terjadinya peristiwa yang dilihatnya secara langsung, dan membuktikan suatu kebenaran yang terjadi.[55]

Maka berdasarkan tujuan tersebut**,** bisa ditarik kesimpulan yaitu tujuan metode ini agar anak-anak dapat mencari, menemukan masalah dan menjawab sendiri permasalahan yang dihadapinya ketika melakukan

---

[53]Khadijah.

[54]Yohana Sue, Dwi Prasetiyawati, And Ismatul Khasanah, ‘ANALISIS PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN ANAK USIA DINI DALAM MELAKUKAN ANALISA SEBAB-AKIBAT’, 1.2 (2021) <Https://Doi.Org/10.26877/Wp.V%Vi%I.9150>.

[55]Logis, Kelompok, And Tahun.

eksperimen, melatih anak berpikir ilmiah, dan memberikan pengalaman tentang proses peristiwa yang terjadi pada anak secara langsung. Adapun tujuan eksperimen dalam penelitian ini yaitu supaya anak dapat melakukan percobaan menanam biji-bijian secara langsung dan anak dapat membuktikan bahwa biji yang mereka tanam akan tumbuh, akan mengalami perubahan yang awalnya berupa biji bisa berubah menjadi tanaman sayuran.

3. Karakteristik Metode Eksperimen

Berikut ini adalah ciri-ciri metode eksperimen:

a. Ada alat yang akan digunakan dalam melakukan percobaan

b. Ajak anak untuk aktif bereksperimen

c. Guru membimbing anak-anak

d. Guru mengkondisikan tempat untuk bereksperimen

e. Ada tema untuk dicoba

4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

Menurut Winda Gunarti dkk dalam Nur Hani'ah, kelebihannya adalah:

a. Menumbuhkan rasa percaya pada anak tentang kebenaran yang terjadi berdasarkan percobaan yang dilakukan.

b. Memberikan manfaat dikehidupan anak dan membimbing anak untuk menemukan pengetahuan yang baru dari eksperimen yang dilakukannya.

c. Kemakmuran manusia dapat dihasilkan dari eksperimen yang berharga.

Sedangkan kekurangannya adalah:

1) Sering digunakan dalam bidang teknologi dan sains
2) Membutuhkan peralatan dan fasilitas yang tidak mudah untukdidapatkan, atau fasilitas yang sulit ditemukan
3) Menuntut kita untuk bersabar dan teliti

4) Dalam melakukan eksperimen kemungkinan tidak selalu berhasil, tetapi bisa jadi juga akan gagal.[56]

5. Prosedur dalam Pelaksanaan Metode Eksperimen

Menurut Rizema dalam Libri, ia mengatakan bahwa terdapat tiga prosedur dalam metode eksperimen yaitu yang pertama mempersiapkan, kedua melaksanakan, dan yang ketiga melakukan tindakan lanjut. Penjelasannya yaitu sebagai berikut:

a. Tahap mempersiapkan, yaitu:

1) Menetapkan tujuan atau apa yang harus kita buktikan

Eksperimen ini memiliki tujuan yaitu untuk membuktikan bahwa biji yang ditanam akan tumbuh atau biji akan mengalami perubahan yang awalnya berupa biji bisa menjadi tumbuhan sayuran.

2) Siapkan perlengkapan-perlengkapan yang akan digunakan

Adapun perlengkapan yang digunakan yaitu tanah, plastik polibek, biji, sendok nasi dan air.

3) Menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan banyaknya anak.

Sebelum melakukan eksperimen guru menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan banyaknya anak.

4) Menyusun rencana kegiatan dan memilihkan media yang aman yang tidak membayakan anak-anak.

Sebelum pembelajaran dimulai, maka guru terlebih dahulu membuat rencana kegiatan pembelajarannya, dan memilih alat dan media yang aman yang tidak membahayakan untuk digunakan anak dalam melakukan eksperimen.

---

[56]Nur Hani'ah, Nur Fikriyatul Khasanah, "Strategi Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Dalam Mengenal Warna Melalui Metode Eksperimen", *Atthiflah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, Vol.5, No.2, (2018), 27.

b. Tahap implementasi, terdiri dari:

1) anak-anak melakukan percobaan, dan guru mengamati anak-anak yang melakukan percobaan

   sebelum anak-anak melakukan eksperimen, guru terlebih dahulu menjelaskan kegiatan eksperimennya, tujuannya, serta menyebutkan alat dan bahan serta langkah-langkah dalam melakukan eksperimen tersebut.

2) guru perlu memperhatikan seluruh proses

   guru mengamati dan mengawasi anak-anak yang sedang melakukan eksperimen

c. Tahap tindak lanjut, pada tahap ini dilakukan setelah pelaksanaan percobaan.[57]

Menurut Winataputra dalam Khadijah ada beberapa prosedur dalam pelaksanakan proses belajar dengan metode eksperimen yaitu :

1) Menentukan sasaran percobaan
2) Siapkan bahan dan alat yang akan dibutuhkan
3) Mempersiapkan lokasi untuk melakukan percobaan
4) Pertimbangkan alat dan bahan dengan jumlah anak
5) Memperhatikan keselamatan dan kesehatan untuk menghindari risiko
6) Perhatikan aturan terutama dalam perawatan alat dan bahan serta alokasi waktu. Setelah itu, jelaskan kepada anak tahapan apa saja yang dilakukan dan apa saja yang harus mereka perhatikan.

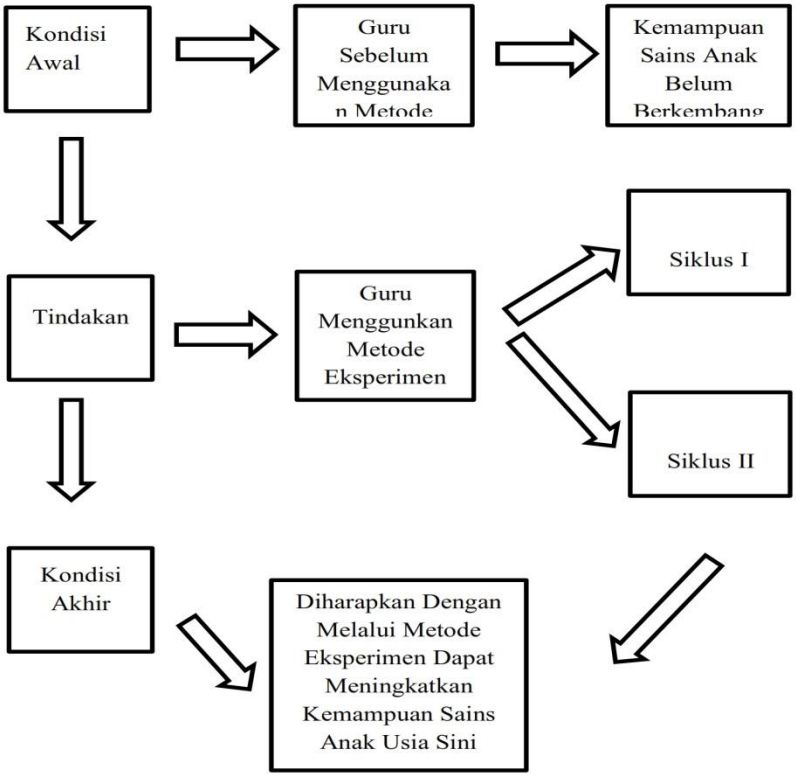
   Guru mengkondisikan dan memberikan arahan pada anak terlebih dahulu mengenai prosedur dalam melakukan percobaan. Menurut Roestiyah dalam Khadijah, menyatakan bahwasanya tata cara dalam melakukan percobaan yang perlu diperhatikan oleh guru adalah pertama guru harus menjelaskan kepada

[57]Windarta, ‘Implementasi Kegiatan Sains Melalui Konstruktivisme Inkuiri Dengan Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak’.

anak mengenai tujuan percobaan, kedua perlu dijelaskan bahan dan alat-alat yang dibutuhkan dalam melakukan percobaan, kemudiaan apa yang harus dilakukan dan apa saja urutan dalam percobaannya, ketiga ketika anak sedang melakukan percobaan guru harus mengamati pekerjaan anak, dan bila perlu guru mengajak anak untuk tanya jawab, dan memberikan saran pada anak dengan pertanyaan yang bersangkutan dengan eksperimennya, keempat ketika sudah selesai anak-anak dan guru dapat melakukan evaluasi.[58]

C. Kerangka Berfikir

Gambar 1
Kerangka Berfikir



[58]Khadijah.

Dari bagan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut: pada kondisi awal guru mengenalkan sains kepada anak tidak menggunakan metode eksperimen tetapi menggunakan metode mendongeng, metode penugasan, sehingga tidak ada kesempatan anak untuk mempraktekkan secara langsung, dan kemampuan sains anak belum berkembang. Maka dari itu peneliti akan melakukan tindakan pembelajaran melalui metode eksperimen pada siklus I, jika kemampuan sains anak pada siklus 1 belum berhasil, peneliti menerapkan tindakan pada siklus selanjutnya dan pada kondisi akhir diharapkan dapat meningkatkan kemampuan sains anak usia dini.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah jawaban sementara, terhadap sebuah penelitian. Maka apa yang telah diuraikan dalam kerangka di atas dapat dibuat hipotesis tindakan yaitu dengan melalui metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains anak usia dini kelompok B1 di TK Dharma Wanita Persatuan Serdang Lampung Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Aisiyah, Laily Nur, ‘Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dasar Dengan Pendekatan Open-Inquiry’, 2017, 17

Ajeng Rizki Safira, Ayunda Sayyidatul Ifadah, *Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini*, ed. by Ayunda Sayyidatul Ifadah Ajeng Rizki Safira (Gresik: Caramedia Communication, 2020)

Al-Mubin, Al-Qur’an, *Al-Quran Dan Terjemahnya* (Jakarta Timur: Pustaka Al-Mubin)

Anggito, Albi, *Metode Penelitian Kualitatif* (Jawa Barat: CV.Jejak, 2018)

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014)

Dewi, Ida Arsani, Ni Ketut Suarni, Mutiara Magta, Jurusan Bimbingan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, and Universitas Pendidikan Ganesha, ‘Meningkatkan Kreativitas Anak Kelompok A Tk Negeri Pembina Jurusan Pendidikan Guru PAUD , Universitas Pendidikan Ganesha’, *PG PAUD Unviversitas Pendidikan Ganesha*, 3.1 (2015)

Hayati, Rusdiah, Taman Kanak-Kanak, Rokhaniyah Muslimat, Nu Barabai Hulu, Sungai Tengah, and Kalimantan Selatan, *Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B TK Rokhaniyah Muslimat NU Barabai Tahun Pelajaran 2016-2017 Dalam Mengenal Sains Melalui Metode Eksperimen*, *Jurnal Penelitian Tindakan Dan Pendidikan*, 2018, IV

Hikam, Fajar Farham, and Erwin Nursari, ‘Analisis Penggunaan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini’, *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1 (2020), 38–49 <https://doi.org/10.37985/murhum.v1i2.14>

Izzuddin, Ahmad, Stit Palapa, and Nusantara Lombok, *Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini*, *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2019, I <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>

Khadijah, *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*, 1st edn (Medan: perdana mulya sarana, 2016)

Khaeriyah, Ery, Aip Saripudin, and Riri Kartiyawati, 'Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini', *Awlady : Jurnal Pendidikan Anak*, 4.2 (2018), 102 <https://doi.org/10.24235/awlady.v4i2.3155>

Khairani amalia, Sri saparahayuningsih anni suprapti, '2582-9283-2-PB', *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3 (2018), 1–10

Kunandar, *Langkah MUdah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru* (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2016)

laras sukapti, Suryaman, ibut priono leksono, 'Sains Laras Sukapti', *Jurnal Teknologi Pembelajaran Devosi*, 5 (2015), 167

Logis, Berfikir, Anak Kelompok, and B Usia Tahun, 'Abstrak', *Jurnal Paud Teratai*, 9 (2020), 1–14

Lorog, Aisyiyah, Kecamatan Tawangsari, Jurnal Publikasi, Diajukan Untuk Memenuhi, and Sebagian Persyaratan, 'Mengembangkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B BA'

Muhammadiyah Tasikmalaya, Universitas, *Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun Mirawati 1 Rini Nugraha 2 *, 2017, 1

Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Sains Pada Anak Kelompok B Di Tk Sari Teladan Rejosari Lampung Tengah

Putri, Suci Utami, *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*, ed. by S.Pd Tia Citra Bayuni, 2nd edn (Jawa Barat: Royyan Press, 2019)

Ranny Fitria Imran, Novia ade Suryani, 'Pengenalan Sains Melalui Media Awetan Serangga (Insektarium) Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisilpin Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2018, 768

Retnaningsih, Lina Eka, *Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B Tk Tunas Harapan 1 Tunggunjagir Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan*, *JCE*, 2017, I

Risnawati, Atin, 'Pentingnya Pembelajaran Sains Bagi Pendidikan Anak Usia Dini', *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2 (2020), 513–15 <www.uwlax.edu.>

Roza, Mela Murti, 'Volume 1 Nomor 1', *Jurnal Ilmiah PG-PAUD FIP*, 1 (2012), 2 <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud>

Saepudin, Asep, 'Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini', *Jurnal Teknodik*, XV (2011), 215

Salim, Embun, Dwi Prasetiyawati, and Diyah Hariyanti, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri Pada Kelompok B Di Tk Mojokerto 3 Kedawung Sragen Tahun Ajaran 2013/2014', *Jurnal Penelitian PAUDIA*, 2 (2013)

Sari, Anisa Yunita, and Andini Dwi Arumsari, 'Metode Eksperimen Media Air Untuk Perkembangan Sosial Anak Usia Dini', *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5.1 (2019), 1 <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v5i1.2605>

Setyaningrum Winarni, Dyah, 'Analisis Kesulitan Guru Paud Dalam Membelajarakan IPA Pada Anak Usia Dini', *Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5.1 (2017)

Sholichah, Aas Siti, 'Teori-Teori Pendidikan Dalam Al-Qur'an', *Edukasi Islami : Jurnal Pendidikan Islam*, 7.01 (2018), 23 <https://doi.org/10.30868/ei.v7i01.209>

slamet suyanto, 'Pengenalan Sains Untuk Anak Tk', *Jurnal Edukid*, 1 (2006), 2–3

Sue, Yohana, Dwi Prasetiyawati, and Ismatul Khasanah, 'Analisis Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Anak Usia Dini Dalam Melakukan Analisa Sebab-Akibat', 1.2 (2021) <https://doi.org/10.26877/wp.v%vi%i.9150>

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016)

Sujiono, Annas, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2018)

Tarbiyah, Fakultas, and Dan Ilmu Keguruan, ‘Upaya Guru Dalam Mengembangkan Sikap Sains Anak Usia’ (Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2020)

Tindakan, Penelitian, Di Kelompok, Paud Mentari, and Kab Bengkulu Selatan, ‘Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan’, 2014 <https://doi.org/10.21009/JPUD.092>

Widadiyah, Qorina, Iai Bunga, and Bangsa Cirebon, ‘Pengembangan Buku Percobaan Sains Sederhana Berbasis Karakter Untuk Anak Usia 5-6 Tahun’, 2017, 64

Windarta, Libri Rizka Puri, ‘Implementasi Kegiatan Sains Melalui Konstruktivisme Inkuiri Dengan Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak’, *Islamic EduKids*, 2.1 (2020), 10–24 <https://doi.org/10.20414/iek.v2i1.2271>

———, ‘Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini’, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.2 (2020), 14–15

Yayuk Marselina STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, Theodosia, and JlnPertamina Sengkuang Km, *Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Tk Santa Yohana Antida 2 Sintang*, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (sengkuang, 2019), I <http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/PAUD>

Yenimar, ‘Peningkatan Kemampuan Sains Flora Anak Dengan Pembelajaran Berbasis Alam Di PAUD’, *Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang*, volume 1 (2013), 3

Yunansah, Hana, ‘Hana Yunansah : Fenomena Fisika Fenomena Fisika Dalam Mengembangkan Keterampilan Sains Anak Usia Dini’, 5 (2014), 112