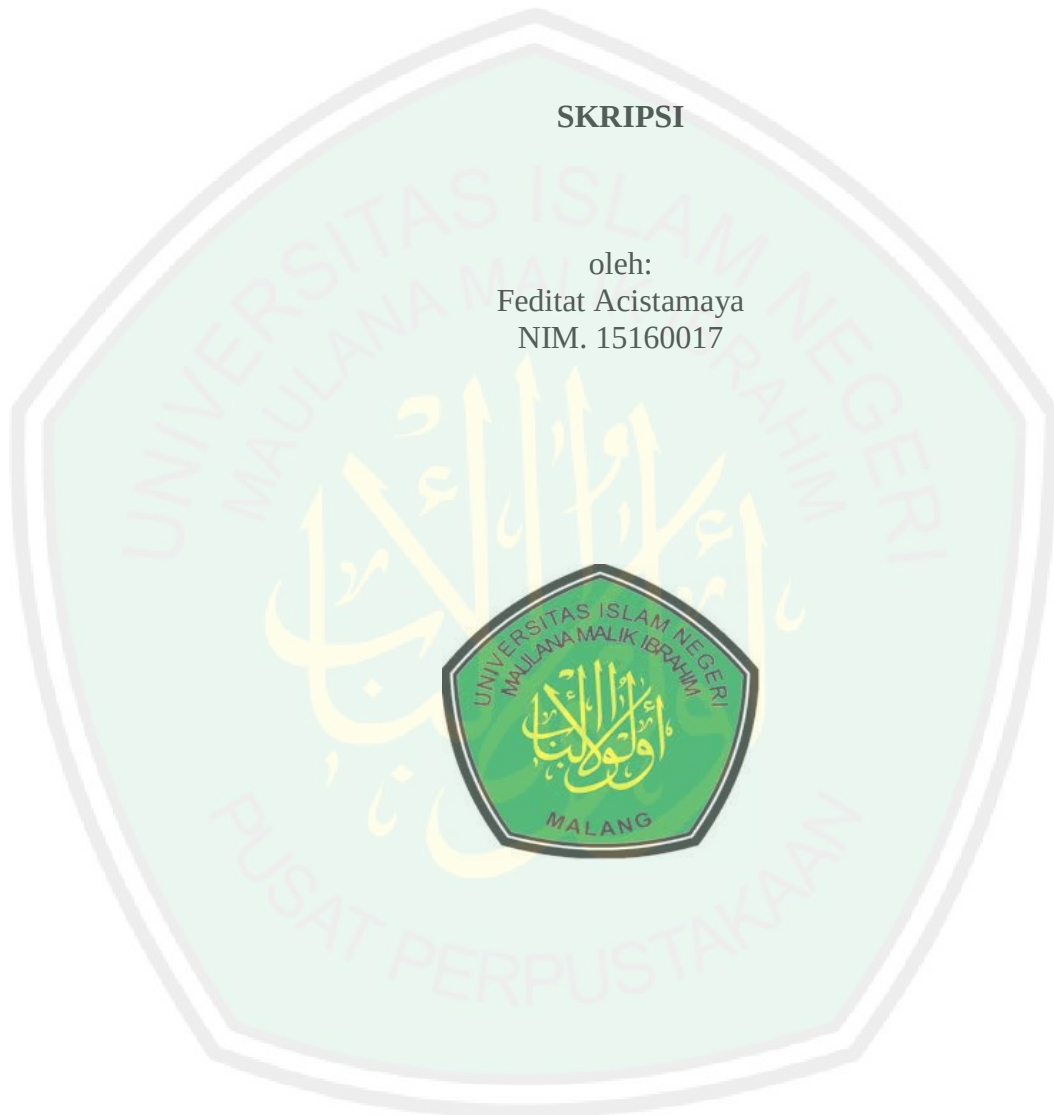


**UPAYA PENGENALAN SAINS MELALUI FLORA PRAKTIKUM
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DI RA AI-
QUR'AN BAIPAS RAUDHATUL JANNAH KOTA MALANG**

SKRIPSI

oleh:
Feditat Acistamaya
NIM. 15160017



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2019**

**UPAYA PENGENALAN SAINS MELALUI FLORA PRAKTIKUM
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DI RA AL-
QUR'AN BAIPAS RAUDHATUL JANNAH KOTA MALANG**

SKRIPSI

*Untuk Menyusun Skripsi Pada Program Strata Satu (S-1) Jurusan Pendidikan Islam
Anak Usia Dini
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*

Oleh:
Feditata Acistamaya
NIM. 15160017



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

UPAYA PENGENALAN SAINS MELALUI FLORA PRAKTIKUM
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DI RA AL-
QUR'AN BAIPAS RAUDHATUL JANNAH KOTA MALANG

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh
Feditat Acistamaya (15160017)

Telah dipertahakan di depan penguji pada tanggal 19 Desember 2019 dan
dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Peneliti Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang
H. Ahmad Sholeh, M.Ag
NIP.197608032006041001

Sekretaris Sidang
Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

Pembimbing
Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

Penguji Utama
Dr. Alfiana Yuli Efiyanti, M.A
NIP.19710701200602001

: _____

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Maulana Malik Ibrahim Malang



Drs. H. Agus Maimun, M. Pd

0650817199803 1 003

LEMBAR PERSETUJUAN

**UPAYA PENGENALAN SAINS MELALUI FLORA PRAKTIKUM
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DI RA AL-
QUR'AN BAIPAS RAUDHATUL JANNAH KOTA MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

Feditat Acistamaya

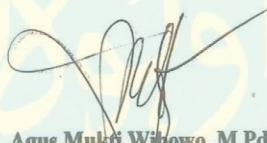
NIM. 15160017

Telah Disetujui

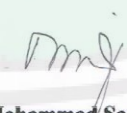
Pada Tanggal 19 Desember 2019

Oleh:

Dosen Pembimbing


Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 197807072008011021

Mengetahui,
Ketua Jurusan PIAUD


Dr. H. Mohammad Samsul Ulum, MA
NIP. 179208062000031001

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat, kesehatan, keselamatan dan segalanya yang ada di alam semesta ini sehingga tugas akhir ini dapat kupersembahkan kepada :

Kedua Orang Tua Tercinta

Bapak Abdul Chalim dan Ibu Istiadah yang tak pernah lupa mendoakan agar selalu berada dalam lindungan Allah SWT. Beliau juga memberikan semangat, arahan, dukungan, motivasi dan memberikan kasih sayang kepada saya. Semoga beliau selalu dalam lindungan Allah SWT, Amin.

Guru dan Dosen Tercinta

Guru-guru dan dosen yang telah mendidik saya dan membimbing dari awal saya masuk kuliah hingga saat ini.

Sahabat dan Teman-Temanku tercinta

Firdhalifia Octaryna, Lusi Irsyia Fitri, Hanifatul Ismadi, Uswatul Fitriyah, Asfa Zulfiyah yang selalu semangat memberikan dukungan, semangat, dan menemani berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Serta teman-teman lainnya PIAUD angkatan 2015 yang memberikan energi positifnya untuk bersama-sama berjuang meraih kesuksesan.

HALAMAN MOTTO

فَتَعَلَى اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ وَقُلْ
رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴿١١٤﴾

Artinya : Maka Maha Tinggi Allah raja yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al qur'an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan Katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan." (Q.S Thaaha 114)

Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd
 Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Feditat Acistamaya Malang, 14 November 2019
 Lampiran : 4 (Empat) Eksemplar

Kepada Yang Terhormat,
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Malang
 di Malang

Assalamu'alaikum Wr, Wb.

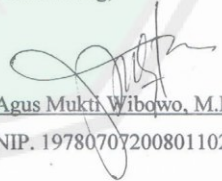
Setelah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Feditat Acistamaya
 NIM : 15160017
 Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
 Judul Skripsi : Upaya Pengenalan Sains Melalui FloaPaktikum Dalam
 Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RA
 Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, saya mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Pembimbing,


Agus Mukti Wibowo, M.Pd
 NIP. 197807072008011021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Feditat Acistamaya
 Nim : 15160017
 Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
 Judul Skripsi : Upaya Pengenalan Sains Melalui FloaPaktikum Dalam
 Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di
 RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 14 November 2019

Hormat saya



Feditat Acistamaya

15160017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Ilahi Rabbi zat yang Maha Kuasa lagi Maha Memberi Pertolongan dan atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya.

Penulis sampaikan banyak terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya terhadap banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, baik berupa bimbingan, maupun dorongan semangat yang bersifat membangun sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Dan khususnya saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Abdul haris, M.Ag selaku Rektor Uinversitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Dr. H. Agus Maimun, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Uinversitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Dr. H. Mohammad Samsul Ulum, MA selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Agus Mukti Wibowo, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah mencurahkan pikiran dan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Kedua orangtua saya ayahanda tercinta Abdul Chalim dan Ibu tercinta Istiadah yang tak henti-hentinya memberikan motivasi dan do'a.
7. Ibu Siti Khusnul Chorimah selaku Kepala Sekolah RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang.
8. Seluruh anak-anak kelompok B RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang, yang sudah bersedia belajar menggunakan flora praktikum.

9. Semua teman-teman PIAUD angkatan 2015 yang selalu memberikan banyak pengalaman berharga.
10. Dan seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan balasan yang tiada tara kepada semua pihak yang telah membantu peneliti sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Penulis hanya bisa membalas dengan doa, semoga amal ibadah semuanya diterima oleh Allah SWT sebagai amalan yang mulia.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saya sebagai peneliti sangat berharap adanya kritikan dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridho Allah SWT.

Malang, 14 November 2019

Feditat Acistamaya
NIM. 15160017

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	N
ح	=	<u>H</u>	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	Zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	'	ع	=	,
ذ	=	Dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diphthong

أَوْ = Aw

أَيَّ = Ay

أُو = Ū

إِي = Î

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Ruang Lingkup Penelitian	10
Tabel 1.2 Originalitas Penelitian	13
Tabel 3.1 Siswa sebagai Sampel Penelitian.....	36
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Pedoman Observasi	38
Tabel 3.3 Kriteria Keberhasilan berdasarkan Skala Likert	42
Tabel 4.1 hasil Validasi Isi Materi dari Dosen Ahli	46
Tabel 4.2 Hasil Validasi Instrumen Penelitian dari Dosen Ahli	47
Tabel 4.3 Revisi Instrumen Observasi	48
Tabel 4.4 Hasil Pretest	49
Tabel 4.5 Hasil Posttest	50
Tabel 4.6 Peningkatan Hasil Pretest dan Posttest	51
Tabel 4.7 Hasil Statistik Pretest dan Posttest	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir	33
Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Pretest dan Posttest	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Izin Penelitian
Lampiran II	: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
Lampiran III	: Bukti Konsul Penelitian
Lampiran IV	: RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian)
Lampiran V	: Surat Izin Menjadi Validator Instrumen
Lampiran VI	: Surat Izin Menjadi Validator Isi Materi
Lampiran VII	: Lembar Validasi Instrumen
Lampiran VIII	: Lembar Validasi Isi Materi.....
Lampiran IX	: Instrumen
Lampiran X	: Hasil Nilai Pre-Test
Lampiran XI	: Hasil Nilai Post-Test
Lampiran XII	: Dokumentasi
Lampiran XIII	: Biodata Mahasiswa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN NOTA DINAS	vi
HALAMAN PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
PEDOMAN TRANSILERASI ARAB-LATIN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISI	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Hipotesis Penelitian	8
F. Ruang Lingkup Penelitian	9
G. Originalitas Penelitian	11
H. Definisi Operasional	15
I. Simtematika Pembahasan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Sains	18
1. Pengertian Sains	18
2. Sains Untuk Anak.....	19
3. Pengembangan Sains Permulaan AUD	21

B. Flora	22
1. Pengertian Flora	22
2. Peristiwa yang Berhubungan dengan Flora.....	23
C. Praktikum Sains di PAUD	25
1. Pengertian Metode Praktikum	25
2. Tujuan Praktikum	25
3. Teknik Melaksanakan Metode Praktikum.....	26
4. Prosedur Melaksanakan Metode Praktikum	27
D. Perkembangan Kognitif Anak	28
1. Karakteristik Anak TK.....	28
2. Aspek Perkembangan Kognitif	30
E. Kerangka Berfikir	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Lokasi Penelitian	34
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	34
C. Variabel Penelitian	35
D. Populasi dan Sampel	35
E. Data dan Sumber Data	37
F. Instrumen Penelitian	37
G. Teknik Pengumpulan Data	39
H. Uji Validitas	40
I. Analisis Data	41
J. Prosedur Penelitian	43
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN.....	45
A. Paparan Data	45
a. Tahap Persiapan	45
b. Proses Pembelajaran.....	48
B. Analisis Data	52
BAB V PEMBAHASAN.....	55

A. Kemampuan Kognitif Anak RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah setelah Diberikan Pengenalan Sains melalui Flora Praktikum.....	55
BAB VI PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	



ABSTRAK

Acistamaya, Feditat. 2019, *Upaya Pengenalan Sains Melalui Flora Praktikum Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD), Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing: Agus Mukti Wibowo, M.Pd.

Kata Kunci : Pengenalan sains, flora praktikum, dan kemampuan kognitif

Sains adalah suatu proses atau metode penyelidikan (inquiry methods) untuk mempelajari berbagai fenomena alam. Kegiatan sains sangat diperlukan untuk anak usia dini karena melalui kegiatan sains anak dapat belajar mengobservasi pertanyaan, menggali, melakukan percobaan atau eksperimen, memprediksikan dan keterampilan-keterampilan memecahkan masalah. Hal ini menjadi penting bahwa saat pembelajaran hendaknya dihubungkan langsung dengan apa yang telah diketahui anak dan relevan dengan mereka. Anak akan lebih mudah mengenal sains melalui kegiatan praktikum dengan bermain. Ketika melakukan praktikum anak-anak memperoleh pengalaman yang nyata, bermakna dan menyenangkan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan kognitif anak RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang setelah diberikan pengenalan sains melalui flora praktikum.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis Eksperimen. Jenis Eksperimen yang digunakan adalah Desain One-Group Pretest-posttest. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan data analisis menggunakan uji-t.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan flora praktikum mampu untuk memberikan kondisi belajar yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak. Hal ini dibuktikan dengan skor rata-rata anak pada hasil pretest (sebelum perlakuan) adalah 20,9, sedangkan skor rata-rata anak pada hasil posttest adalah 33,7. Kemudian untuk mengetahui hasil uji hipotesis dilakukan dengan uji t tingkat kemaknaan 0,05 dengan rumus diperoleh hasil bahwa t_{hitung} (3.5865) sedangkan t_{tabel} (2,160) hal tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Disimpulkan bahwa upaya pengenalan sains melalui flora praktikum efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok b di Ra Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang.

ABSTRACT

Acistamaya, Feditat. 2019, *Science Introduction Effort through Practicum of Flora to Improve Cognitive Skill of Group B in RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang*. Thesis, Islamic Pre-Elementary School Teacher Education, Faculty of Tarbiya and Teaching Science, Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Agus Mukti Wibowo, M.Pd.

Keywords: Science introduction, practicum of flora, and cognitive skill

Science is an inquiry process or method to observe various natural phenomenon. Science activities is needed for pre-elementary school students since it enables them to learn to observe questions, explore, experiment, predict and train their problem-solving skill. During the learning process, it is important to directly connect the children with their relevant background knowledge. They are able to study science through practicum activity by using games. During the practicum, they get a real life, meaningful and fun experience. The research aims to find out cognitive skill of the students of RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang after being given science introduction through practicum of flora.

The researcher employs a quantitative approach and One-Group Pretest-posttest experimental design. The researcher employs research instruments to collect the data, and T-test to analyze the data.

The result of the study shows that the learning using practicum of flora is able to provide conducive learning atmosphere and improve students' cognitive skill. The evidence is supported with students' pretest mean score (before the treatment), that is 20.9. Meanwhile, students' posttest mean score is 33.7. To test the hypothesis, the t-test is conducted and by using the formula, the result shows that its significance level is 0.05, the t_{count} (3.5865) and the t_{table} (2.160). It means that $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$. It can be concluded that the science introduction effort through Dpracticum of flora is effective to improve the cognitive skill of Group B students in RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang.

مستخلص البحث

أجيسنامايا، فيديتات. ٢٠١٩، محاولة تعريف العلوم من خلال مختبر النباتات لتحسين القدرة المعرفية لدى الأطفال بالمجموعة ب في روضة الأطفال القرآن بيفاس روضة الجنة بمدينة مالانج. البحث الجامعي، قسم التربية الإسلامية للأطفال، كلية علوم التربية والتعليم بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: أغوس معطي ويوو، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: تعريف العلوم، مختبر النباتات، والقدرة المعرفية.

العلوم هي عملية أو طريقة التحقيق (*inquiry methods*) لدراسة أنواع الظواهر الطبيعية. تعتبر الأنشطة العلمية ضرورية عند مرحلة الطفولة، لأن من خلالها يمكن الأطفال على التعلم في ملاحظة الأسئلة، البحث، التجربة، التنبؤ و مهارة حل المشكلة. ومن المهم أن يكون التعلم مرتبطاً مباشراً بما يعرفه الطفل وما يناسبه. ومن الأسهل في معرفة العلوم لدى الأطفال من خلال الأنشطة العملية مع اللعبة. عند قيامهم بتلك الممارسة، فهم اكتسبوا خبرة حقيقية وذات مغزى وممتعة. والهدف من هذا البحث هو معرفة القدرة المعرفية لدى الأطفال في روضة الأطفال القرآن بيفاس روضة الجنة بمدينة مالانج بعد إعطائهم تعريف العلوم من خلال مختبر النباتات.

استخدم هذا البحث منهج البحث الكمي بنوع الدراسة التجريبية على نماذج تصميم المجموعة الواحدة بالاختبار القبلي والبعدي. وتم جمع البيانات باستخدام أدوات البحث وأما تحليلها فاستخدم اختبار ت. وأظهرت نتائج هذا البحث أن التعلّم بمختبر النباتات قادر على توفير ظروف التعلّم التي تمكن أن تحسن القدرة المعرفية لدى الأطفال. واتضح ذلك من الدرجة المحسولة في الاختبار القبلي (قبل الممارسة) وهي ٢٠,٩، في حين أن الدرجة المحسولة في الاختبار البعدي هي ٣٣,٧. بعد ذلك، قام الباحث باختبار لمعرفة نتيجة الفرضية بالدرجة الأهمية ٠,٠٥ مما أشار إلى ت الحساب (٣,٥٨٦٥) و ت الجدول (٢,١٦٠)، ويعني بذلك، أن ت الحساب < ت الجدول. ونستنتج منها أن محاولة تعريف العلوم من خلال مختبر النباتات فعالة لتحسين القدرة المعرفية لدى الأطفال بالمجموعة ب في روضة الأطفال القرآن بيفاس روضة الجنة بمدينة مالانج.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sains merupakan suatu proses atau metode penyelidikan (inquiry methods) meliputi cara befikir, sikap dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk sains atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen dan predeksi.¹ Sains didefinisikan oleh Romano Harre sebagai kumpulan teori-teori yang telah diuji kebenarannya, menjelaskan tentang pola-pola dan keteraturan maupun ketidakteraturan dari gejala yang diamati dengan seksama.² Kehidupan manusia tidak dapat lepas dari sains, hubungan antara sains dan manusia sangat erat bahkan tidak dapat dipisahkan. Hasil penemuan di bidang sains menjadi tidak berarti jika tidak diterapkan dalam kehidupan manusia.

Penerepan ini penting untuk anak-anak pada materi tentang tumbuhan dan lingkungan. Sains pada anak usia dini mampu menstimulus anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah. Hal tersebut di atas dapat dilakukan dengan mengobservasi, berfikir, dan mengaitkan antara konsep atau peristiwa. Ilmu pengetahuan alam (sains) pada hakikatnya dapat

¹ Fatonah, Siti & Zuhdan K. Prasetyo. *Pembelajaran Sains*. (Yogyakarta : Penerbit Ombak, 2014). Hlm 8

² Mokhammad. Pengertian Sains Menurut Para Ahli Beserta Definisi dan Ciri-Cirinya. <https://www.haruspintar.com/pengertian-sains/>. Dikases pada 26 November 2018, 17:56

ditanamkan pada anak sedini mungkin. Selain itu pemahaman anak mengenai sains akan lebih berfungsi, jika dikembangkan dengan seksama melalui kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-Kanak.³

Berdasarkan National Science Education Standards (1996), Science for All American : Project 2061 (1993) disebutkan bahwa peningkatan pemahaman anak tentang sains dapat dilakukan dengan pengembangan keterampilan, sikap ilmiah yang positif, serta pengetahuan lingkungan alam sekitar beserta bentuk kehidupan yang ada didalamnya.⁴ Setiap hari adalah pengalaman baru yang indah bagi seorang anak. Anak mendapatkan pengalaman-pengalaman tersebut dengan melihat dan merasakan secara langsung.

Banyak manfaat yang bisa diperoleh anak jika sejak dini telah dikenalkan dengan sains. Sains dapat melatih anak bereksperimen dengan melaksanakan beberapa percobaan atau praktikum, memperkaya wawasan anak untuk selalu ingin tertarik mencoba. Kegiatan sains sangat diperlukan untuk anak usia dini karena melalui kegiatan sains anak dapat belajar mengobservasi pertanyaan, menggali melakukan percobaan atau eksperimen, memprediksikan dan keterampilan-keterampilan memecahkan masalah. Mengenalkan sains pada anak harus sesuai dengan tahap umur dan perkembangannya.

Anak usia dini, atau usia pra sekolah, berada dalam masa emas perkembangan otaknya yang disebut sebagai periode emas atau *the golden ages*. Kemampuan seseorang pada masa anak-anak dalam menerima berbagai

³ Dwi Yulianti. Bermain Sambil Belajar Saing di Taman Kanak-Kanak. (Jakarta: PT Indeks,2010). Hlm 24

⁴ Lily Barlia. Sains Untuk Anak : Hakikat Pembelajaran Sains Untuk Sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Indonesia: <https://media.neliti.com/media/publications/87903-ID-sains-untuk-anak-hakikat-pembelajaran-sa.pdf>. Diakses pada 26 November 2018, 19:00

stimulasi jauh lebih berhasil daripada orang dewasa.⁵ Ini menunjukkan pentingnya memberi rangsangan pada anak usia dini. Pendidikan dimulai sejak anak usia dini atau sejak lahir karena pendidikan pada masa ini pada dasarnya berpusat pada kebutuhan anak, yaitu pendidikan berdasarkan minat, kebutuhan dan kemampuan sang anak.

Manusia telah diciptakan oleh Allah SWT dengan memiliki potensi dalam pengetahuan. Hal ini terdapat dalam Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 78 bahwa Allah SWT berfirman :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ
وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya : Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. (Q.S An-Nahl 16:78)

Berdasarkan ayat di atas menjelaskan tentang manusia diciptakan dalam keadaan berpotensi untuk memiliki pengetahuan. Ada tiga perangkat yang diberikan Allah SWT untuk keperluan itu, yaitu pendengaran, penglihatan dan hati atau perasa. Salah satu cara mencapai tujuan pendidikan tersebut adalah dengan melakukan proses pembelajaran yang baik, yaitu proses pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar dan tidak membosankan apabila pendidik atau guru dapat menemukan dan mengembangkan media serta sumber belajar yang berbasis alam sekitar sehingga dapat mendorong

⁵ Suyadi. Psikologi Belajar Paud. (Yogyakarta : PT Bintang Pustaka Abadi, 2010). Hlm 23-24

dan memudahkan anak untuk menemukan sendiri tentang konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Sumber media adalah bahan termasuk juga alat untuk memberikan informasi maupun keterampilan kepada siswa maupun guru untuk mendapatkan pengetahuan dan memperkaya pengetahuan yang dapat berbentuk buku referensi, buku cerita, alat media, alat masak, alat pertukangan, gambar-gambar, narasumber dan benda-benda atau hasil budaya. Lingkungan sekitar dan hewan juga merupakan sumber belajar sains untuk siswa Taman Kanak-kanak.⁶

Hal ini menjadi penting bahwa saat pembelajaran hendaknya dihubungkan langsung dengan apa yang telah diketahui anak dan relevan dengan mereka. Alam dan lingkungan sekitar diciptakan bagi manusia. Salah satu manfaatnya adalah media yang sangat baik untuk mengajarkan banyak hal kepada manusia, terutama bagi anak-anak usia dini. Sebab dengan menggunakan media alam, anak akan mudah melihat, dan mencerna apa yang diajarkan kepadanya.⁷

Pembelajaran sains di tingkat TK dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan, tantangan serta melibatkan anak dalam beragam kegiatan untuk memperoleh pengalaman langsung yang seluas-luasnya melalui bermain. Kegiatan ini berkaitan untuk mengenalkan anak pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran sains tidak akan lepas dari kegiatan praktikum, karena praktikum merupakan esensi dari pembelajaran konsep dan proses dalam sains. Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar anak

⁶ Dwi Yulianti. Bermain Sambil Belajar Saing di Taman Kanak-Kanak. (Jakarta: PT Indeks, 2010). Hlm 46

⁷ Imam Musbikin. Buku Pintar dalam Perspektif Islam. (Yogyakarta : Laksana, 2010). Hlm 124

mendapat kesempatan untuk menguji atau mengaplikasikan teori dengan menggunakan fasilitas laboratorium maupun diluar laboratorium (alam). Praktikum dalam pembelajaran sains merupakan metode yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁸ Jika guru menyampaikan materi menggunakan media, eksperimen, praktikum dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, anak akan lebih mudah mengingat dan anak mampu langsung mengaplikasikan materi sains di kehidupan sehari-harinya dan memberikan kemudahan bagi guru untuk menjelaskan materi serta mudah dipahami oleh anak dan menghindari kejenuhan guru maupun anak.

Proses pembelajaran sains di sekolah kebanyakan hanya dengan ceramah dari guru atau membaca buku teks yang dilanjutkan dengan pembahasan secara verbal tanpa menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa tidak mempunyai kesempatan untuk membangkitkan keterampilan memproseskan perolehan, sehingga kemampuan berfikir peserta didik masih lemah. Pembelajaran sains harus melibatkan aspek pengetahuan, afektif dan psikomotor sehingga pengetahuan untuk memahami konsep melalui proses dengan memiliki ketrampilan proses dan sikap ilmiah. Pemahaman ini bermanfaat bagi anak untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menanggapi secara kritis perkembangan sains.

Berkaitan dengan upaya pengenalan sains di RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah, peneliti menggunakan metode praktikum dengan tema

⁸ Rustaman, N. Strategi Belajar Mengajar Biologi. (Malang : UM Press, 2005). Hlm 135

flora untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak. Anak lebih mudah mengenal sains melalui kegiatan praktikum dengan bermain. Ketika melakukan praktikum anak-anak memperoleh pengalaman yang nyata, bermakna dan menyenangkan. Sebagai contoh pada materi flora, perlu dilakukan kegiatan praktikum untuk mengetahui berbagai macam peristiwa yang berhubungan dengan flora yang biasa di temui di lingkungan anak seperti perkembangbiakan tanaman, pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan uraian di atas maka diperoleh adanya pengenalan sains melalui flora praktikum untuk mengaktifkan peserta didik dengan memperbaiki pembelajaran untuk mengembangkan kognitif anak di RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah. Penelitian ini dianggap penting dilakukan karena dapat menghasilkan pembelajaran alternatif yang menarik dan dapat dijadikan solusi dari permasalahan yang terjadi. Peneliti ingin melihat bagaimana perkembangan anak setelah diberikan pemahaman tentang flora praktikum dan kemudian menganalisis hasil akhir dari proses pembelajaran yang berkaitan dengan mengenalan sains.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan kognitif anak RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang setelah diberikan pengenalan sains melalui flora praktikum?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah :

1. Mengetahui peningkatan kemampuan kognitif anak RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang setelah diberikan pengenalan sains melalui flora praktikum.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi yang berdaya guna secara teoritis, metodologis, dan empiris bagi kepentingan akademis (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang) dalam bidang pengkajian pendidikan di tingkat dasar khususnya RA/TK.
 - b. Mendorong guru berkembang secara profesional yang dapat memahami tugasnya sebagai pendidik di kelas dalam menerapkan

berbagai strategi dalam pembelajaran serta dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul di kelasnya secara profesional.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, mengembangkan aspek kognitif siswa secara optimal sehingga pengetahuan dan minat belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan.
- b. Bagi orang tua, orang tua dapat mengimplementasikan praktikum berbasis *Sains* untuk mengenalkan sains pada anak, sehingga perkembangan kognitif anak semakin meningkat.
- c. Bagi sekolah, memberikan masukan dan kontribusi yang bermanfaat dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah yang bersangkutan.
- d. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai temuan awal untuk melakukan penelitian lanjut tentang praktikum berbasis *Sains* pendidikan lainnya.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Penelitian yang berhubungan dengan data kuantitatif biasanya menggunakan rumusan hipotesis nol (H_0) atau sering juga disebut hipotesis statistik. Dikatakan hipotesis statistik karena pengujian hipotesis ini

didasarkan pada perhitungan statistik. Sedangkan hipotesis kerja/hipotesis alternatif (H_a) muncul sebagai kemungkinan ditolakanya hipotesis nol.

Dalam penelitian ini, jawaban semestara terhadap masalah di atas, dirumuskan dalam hipotesis statistik dan hipotesis kerja sebagai berikut :

H_0 : Upaya pengenalan sains melalui flora praktikum tidak efektif dalam meningkatkan kognitif anak.

H_a : Upaya pengenalan sains melalui flora praktikum efektif dalam meningkatkan kognitif anak.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi dua variabel dalam penelitian, yakni: (1) Variabel Independen (variabel bebas) yaitu pengenalan sains melalui flora praktikum dan (2) Variabel Dependen (variabel terikat) yaitu perkembangan aspek kognitif. Kedua variabel di atas selanjutnya dijabarkan ke dalam beberapa indikator berdasarkan teori yang dikemukakan oleh para ahli.

Selanjutnya indikator-indikator penelitian di atas dikembangkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada sampel penelitian, dalam hal ini adalah siswa RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang. Untuk memperjelas mengenai ruang lingkup penelitian ini, maka peneliti sajikan dalam bentuk tabel penjabaran.

Tabel 1.1 Penjabaran Variabel Penelitian ke dalam Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Variabel Bebas	
	Pengenalan <i>sains</i> melalui flora praktikum	Adapun indikator Pengenalan <i>sains</i> adalah sebagai berikut: 1. Eksplorasi dan investigasi 2. Mengembangkan keterampilan proses sains dasar 3. Mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang 4. Menambah pengetahuan tentang berbagai benda
2	Variabel terikat	
	Perkembangan Aspek Kognitif	Adapun indikator Perkembangan Aspek Kognitif adalah sebagai berikut: 1. Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu 2. Mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) 3. Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya 4. Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu batuan, dll) 5. Mengenal teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan dll) 6. Menggunakan teknologi sederhana untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll)

G. Originalitas Penelitian

Berdasarkan eksplorasi peneliti, terdapat sedikit hasil penelitian yang mempunyai relevansi dengan penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Skripsi yang berjudul *“Pengembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen pada Kelompok B BA Aisyiyah Lorog Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014”* ditulis oleh Nita Nur Candra, Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan kemampuan sains anak kelompok B. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, bersifat kolaboratif antara peneliti, guru kelas dan kepala sekolah. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan teknik analisis interaktif dengan prosedur mengumpulkan data, mereduksi, penyajian data, dan menyimpulkan. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dapat dikatakan efektif untuk mengembangkan kemampuan sains anak.⁹
2. Skripsi berjudul *“Pengaruh Permainan Sains terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK AISYIYAH 20 Panjang Tahun 2013”* ditulis oleh Tri Widyakto, Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh permainan sains terhadap perkembangan kognitif anak. Metode

⁹ Candra, Nita Nur. Mengembangkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen pada Kelompok B BA Aisyiyah Lorog, Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo, Tahun Ajaran 2013/2014. Diakses dari http://eprints.ums.ac.id/26665/12/02.NASKAH_PUBLIKASI.pdf pada tgl 10 Oktober 2018, 12:35

penelitian ini adalah pre-expermental design (non design) dengan one group pretest-posttest design. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif dan inferensial. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh perkembangan kognitif di TK Aisyiyah 20 Panjang.¹⁰

3. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Damayanti, Fadillah, Desni Yuniarni, dengan judul *“Peningkatan Kemampuan Pengenalan Sains Sederhana Melalui Metode Demonstrasi di TK Kristen Maranatha Pontianak Utara”*, Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Untan Pontianak. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pengenalan sains sederhana melalui metode demonstrasi. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan langkah-langkah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup berarti pada kemampuan pengenalan sains sederhana dengan menggunakan metode demonstrasi pada hasil penelitian.¹¹
4. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Neni Susilowati, dengan judul *“Pengenalan Sains melalui Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna Yogyakarta”*, Program Studi Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan

¹⁰ Tri Widyakto. Pengaruh Permainan Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak. Diakses dari http://eprints.ums.ac.id/28447/12/NASKAH_PUBLIKASI.pdf pada tgl 17 Oktober 2018, 19.00

¹¹ Damayanti, Fadillah, Desni Yuniarni. Peningkatan Kemampuan Pengenalan Sains Sederhana melalui Metode Demonstrasi di TK Kristen Maranatha Pontianak Utara. Diakses dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/viewFile/13813/12380> pada tgl 14 Oktober 2018, 18:00

untuk mendeskripsikan pengenalan sains melalui percobaan sederhana di KB-RA IT Al-Husna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi dan analisis dengan menggunakan model alir.data penelitian telah diuji keabsahan menggunakan perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamat, dan triangulasi.¹²

Tabel 1.2 Originalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/tesis/jurnal/dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Pembedaan	Originalitas penelitian
1	Nita Nur Candra, Pengembangan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen pada Kelompok B BA Aisyiyah Lorog Kecamatan Tawangsari Kabupaten Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014 (skripsi), 2013/2014	- Sama-sama menggunakan metode eksperimen -	- Nita mengembangkan kemampuan sains sedangkan peneliti mengenalkan sains - Sasaran penelitian umur siswa berbeda - Materi yang disampaikan berbeda	- Berdasarkan penelitian terdahulu, posisi peneliti disini untuk mengenalkan sains pembelajaran yang menarik dan sebagai penambah referensi dalam pengembangan kognitif anak - Posisi peneliti disini untuk memberikan

¹² Neni Susilowati. Pengenalan Sains melalui Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna Yogyakarta, diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/78030512.pdf> pada tgl 14 Oktober 2018, 18:05

			- Lokasi penelitian berbeda	pembelajaran yang unik dan menarik untuk peningkatan aspek kognitif anak RA A-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah -Diharapkan dengan adanya flora praktikum dalam pembelajaran ini siswa bisa lebih memahami dan mengingat materi yang telah disampaikan
2	Tri Widyakto, Pengaruh Permainan Sains terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK AISYIYAH 20 Panjang Tahun 2013, (skripsi), 2013	- Sama-sama mengembangkan kognitif anak - Sama-sama menggunakan metode eksperimen	- Sasaran penelitian umur siswa berbeda - Materi yang disampaikan berbeda - Lokasi penelitian berbeda	
3	Damayanti, Fadillah, Desni Yuniarni, Peningkatan Kemampuan Pengenalan Sains Sederhana Melalui Metode Demonstrasi di TK Kristen Maranatha Pontianak Utara, (jurnal),	- Sama-sama mengembangkan kemampuan sains	- Lokasi penelitian berbeda - Metode yang digunakan berbeda	
4	Neni Susilowati, Pengenalan Sains melalui Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna Yogyakarta, (jurnal),	- Sama-sama mengenalkan sains - Sasaran penelitian sama	- Metode pembelajaran berbeda - Media yang digunakan berbeda - Lokasi penelitian berbeda	

H. Definisi Operasional

Sains adalah ilmu yang mempelajari tentang berbagai fenomena alam dengan menggunakan metode ilmiah. Pengenalan sains anak usia dini adalah mengenalkan anak tentang berbagai percobaan, demonstrasi, praktikum sebagai pendekatan saintifik dengan segala sesuatu yang menarik dan ditemukan di alam.

Flora praktikum merupakan salah satu kegiatan pembelajaran, dimana anak melakukan percobaan tentang tanaman, melakukan pengamatan terhadap prosesnya, dan membuktikan kebenarannya. Perkembangan kognitif anak adalah perubahan yang terjadi dalam proses berfikir, kecerdasan dan bahasa pada anak sehingga anak dapat mengingat, menyusun strategi, dan berfikir untuk memecahkan masalah.

I. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih terarahnya pembahasan dalam penulisan ini, maka penulis merumuskan sistematika pembahasan dalam beberapa bab, adapun sistematika pembahasannya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, ruang lingkup penelitian, originalitas penelitian, definisi operasional dari penelitian ini.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori. Landasan tentang pengertian pengenalan *sains* dan kaitannya dengan perkembangan kognitif anak.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab yang terdiri dari lokasi penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, variabel penelitian, populasi dan jenis data, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data, uji validitas dan reabilitas, analisis data, prosedur penelitian.

BAB IV : PAPARAN DATA dan TEMUAN PENELITIAN

Bab yang terdiri tentang paparan data dan hasil penelitian dari penelitian ini.

BAB V : PEMBAHASAN

Bab yang terdiri dari hasil upaya pengenalan sains anak melalui flora praktikum dan hasil dari upaya pengenalan sains anak melalui flora praktikum terhadap peningkatan kognitif anak.

BAB VI : PENUTUP

Bab yang terdiri dari kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA, Daftar pustaka memiliki fungsi untuk memberikan arah bagi para pembaca karya tulis yang ingin meneruskan kajian atau untuk melakukan pengecekan ulang terhadap karya tulis yang bersangkutan.

LAMPIRAN, pada bagian ini berisi sekumpulan dokumen-dokumen yang dibutuhkan penulis atau pembaca yang mendukung dalam proses penelitian berlangsung.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Sains

1. Pengertian Sains

Sains adalah suatu proses atau metode penyelidikan (inquiry methods) meliputi cara befikir, sikap dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk sains atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesi, mengumpulkan data, bereksperimen dan prediksi. Dalam konteks itu sains bukan sekedar cara bekerja, melihat, dan cara berfikir, melainkan *'science as a way of knowing'* artinya, sains sebagai proses juga dapat meliputi kecenderungan sikap/tindakan, keingintahuan, kebiasaan berfikir, dan seperangkat prosedur.¹³

Sains dalam pengertian sebenarnya adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari berbagai fenomena alam sehingga rahasia yang dikandungnya dapat diungkap dan dipahami. Dalam mengungkap rahasia alam, sains melakukan dengan menggunakan metode ilmiah. Einstein, mendefinisikan sains adalah *"science is the attempt to make the chaotic diversity of our sense experience correspond to a logically uniform system of thought"* yaitu sains adalah sebuah bentuk upaya atau kegiatan yang memungkinkan dari berbagai variasi atau pengalaman

¹³ Fatonah, Siti & Zuhdan K. Prasetyo. *Pembelajaran Sains*. (Yogyakarta : Penerbit Ombak, 2014). Hlm 8

inderawi sehingga mampu membentuk sebuah sistem pemikiran atau pola pikir yang secara rasional seragam.

Bagi anak, sains adalah semua yang menajubkan, suatu yang ditemukan di alam, menarik, menstimulasi untuk lebih mengetahui dan menyelidikinya. Ilmu sains sangat erat sekali hubungannya dengan alam. Dalam pandangan Piaget (1971), pengetahuan datang dari tindakan, perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya.¹⁴

2. Sains untuk anak

Ada beberapa pandangan ilmuwan terhadap pendidikan dan pembelajaran sains menyatakan bahwa tujuan pendidikan sains sejalan dengan kurikulum sekolah yakni mengembangkan anak secara utuh baik aspek domain kognitif, aspek afektif maupun aspek psikomotor anak.

Pengertian sains untuk anak usia dini adalah bagaimana memahami sains berdasarkan sudut pandang anak. Sains untuk anak usia dini dalam menurut Carson seperti dikutip oleh Nugraha Ali adalah sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau

¹⁴ Retno Dwi Suyanti. *Srategi Pembelajaran Kimia*. (Yogyakarta : Graha Ilmu 2010). Hlm 176

merangsang untuk mengetahui dan menyelidiki.¹⁵ Menurut Peter Rilleo kajian menunjukkan bahwa anak-anak berminat ke dalam sains apabila mereka diberi peluang untuk bereksperimen sains. Pembelajaran sains dengan pendekatan bermain sambil belajar dapat meningkatkan hasil belajar kognisi, afeksi, dan psikomotorik, serta menumbuhkan kemampuan berpikir siswa TK.¹⁶

Tujuan pembelajaran sains hendaknya diarahkan pada penguasaan konsep dan dimensi-dimensinya, kemampuan menggunakan metode ilmiah, dalam pemecahan suatu masalah, sehingga terbangun kesadaran akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa Pencipta Alam, yang ciptaannya kita pelajari selama ini.

Leper mengemukakan tujuan pembelajaran sains bagi anak usia dini adalah sebagai berikut¹⁷ :

- 1) Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode sains, sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.
- 2) Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak memiliki sikap ilmiah. Hal-hal yang mendasar, misalnya :

¹⁵ Siti Asiah, *Kemampuan sains anak usia dini melalui pembelajaran dengan keterampilan proses dan produk*, Pdf, hal. 31.

¹⁶ Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), 18-19.

¹⁷ PAUD Jateng. Tujuan Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini (PAUD). <https://www.paud.id/2015/10/tujuan-pembelajaran-sains-bagi-anak.html> Diakses pada 23 Oktober 2018, 16:29

tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat suatu dari berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi yang diterimannya serta bersifat terbuka.

- 3) Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak-anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah yang lebih baik dan dapat dipercaya, artinya informasi yang diperoleh anak berdasarkan pada standar keilmuan yang semestinya, karena informasi yang disajikan merupakan hasil temuan dan rumusan yang objektif serta sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan yang menaunginya.
- 4) Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini ditujukan agar anak lebih berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berada dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

3. Pengembangan Sains Permulaan AUD

Pengembangan sains permulaan anak usia dini adalah kemampuan yang berhubungan dengan berbagai percobaan atau demonstrasi sebagai suatu pendekatan secara saintific atau logis. Sains untuk anak usia dini berdasarkan dari dalam dirinya dan kegiatan sains bukan hanya mengajak anak untuk melakukan pengamatan saja, tetapi juga dapat mengajak anak untuk mempelajari keaksaraan, hitungan, seni, musik,

dan gerakan. Dari pandangan konstruktivis, sains untuk anak usia dini harus mengajak anak bermain dan mengeksplorasi lingkungannya.¹⁸

Kegiatan sains dapat dilakukan oleh anak dan guru di Laboratorium atau Pusat Sains, tetapi juga dapat dilakukan di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sekitar. Cara mengajarkan sains pemulaan dengan mengajak anak ke kebun atau ke taman. Banyak hal yang dapat diamati anak di alam sekitarnya. Adapun kemampuan yang akan dikembangkan, antara lain:

- 1) Mengeksplorasi berbagai benda yang ada di sekitar,
- 2) Mengadakan berbagai percobaan sederhana, dan
- 3) Mengkomunikasikan apa yang telah diamati dan diteliti.

B. Flora

1. Pengertian Flora

Menurut penelitian para ahli tumbuh-tumbuhan, hingga kini terdapat sekitar 450.000 jenis tanaman yang telah ditemukan di dunia ini. Menurut penelitian ahli pula, terdapat tanaman yang bisa berbunga dan tanaman yang tidak bisa berbunga. Lebih dari setengah jenis tumbuhan yang terdapat di dunia ini dapat berbunga. Bunga sangat penting bagi tanaman karena dari bunga akan menghasilkan biji yang akan tumbuh menjadi tanaman baru.

¹⁸ Mursid. Belajar dan Pembelajaran PAUD. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015). Hlm 150

Semua tanaman mendapatkan tenaga yang diperlukan langsung dari matahari. Matahari merupakan sumber energi utama bagi semua kehidupan makhluk. Jika matahari tidak ada, maka tidak akan ada kehidupan di dunia ini.

Tanaman sangat berguna bagi makhluk hidup lainnya, seperti manusia dan hewan. Tanaman juga menghasilkan bahan kebutuhan hidup manusia, karena dari bagian tumbuhan itu, berupa : akar, batang, daun, bunga dan dapat dimanfaatkan untuk kehidupan manusia

Tanaman mampu melindungi dan memperbaiki tanah, karena tanaman mencegah terjadi erosi dan sisa tanaman berupa kayu serta daun yang membusuk dapat menjadi pupuk yang menyuburkan tanah.

Untuk membuat sari-sari makanannya sendiri, tanaman membutuhkan air. Air diserap oleh akar tanaman melalui bulu-bulu halus atau rambut-rambut akar yang merupakan penonjolan kulit luar akar dan merupakan bagian akar terhalus.

2. Peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan flora

a. Perkembangbiakan Tanaman

Perkembangbiakan tanaman terbagi menjadi 2 (dua), yaitu secara vegetatif dan generatif. Perkembangbiakan secara vegetatif adalah perkembangbiakan yang hanya melibatkan satu induk saja dan terjadi tanpa melalui perkawinan. Perkembangbiakan secara

vegetatif terbagi menjadi 2, yaitu secara vegetatif alami dan buatan.

Perkembangbiakan secara vegetatif alami terdiri dari membelah diri, spora, akar tinggal, umbi akar, umbi lapis, umbi batang, geragih dan tunas. Perkembangan secara vegetatif buatan sendiri terdiri dari pencangkakan, setek, okulasi, dan sambung pucuk. Perkembangbiakan secara generatif adalah perkembangbiakan yang dilakukan tanaman berbiji melalui penyuburan.

b. Pertumbuhan Tanaman

Pertumbuhan tanaman yaitu semakin bertambah besar dan bertambah tingginya tanaman tersebut. Dibandingkan dengan manusia serta hewan, pertumbuhan tanaman jauh lebih cepat. Pohon kelapa yang baru berumur 10 tahun tingginya telah melampaui tinggi sebuah rumah. Bandingkan dengan kalian yang berumur 10 tahun.

c. Menghitung Umur Tanaman

Banyak tanaman yang bisa berumur panjang. Setiap tahun pohon itu akan membentuk sebuah lingkaran dalam batang. Ketika pohon itu ditebang atau tumbang, kalian bisa menghitung umurnya. Caranya mudah, kalian tinggal menghitung jumlah lingkaran-lingkaran di dalam batang pohon tersebut.¹⁹

¹⁹ Komandoko, Gamal. Sains Untuk Anak. (Yogyakarta : Citra Pustaka, 2008). Hlm 120-121

C. **Praktikum Sains di PAUD**

1. **Pengertian Metode Praktikum**

Praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang mana siswa melakukan percobaan dan mengalami sendiri konsep atau materi yang dipelajari.

Metode praktikum diartikan sebagai cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan menalami dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajari. Dalam proses pembelajaran, metode ini dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.²⁰

2. **Tujuan Praktikum**

Praktikum mempunyai tiga tujuan yaitu : keterampilan kognitif, keterampilan afektif dan keterampilan psikomotorik. Pada keterampilan kognitif siswa dapat melatih diri agar teori dapat dimengerti, teori yang berlainan dapat diintegrasikan serta dapat menerapkan teori pada keadaan nyata. Keterampilan afektif bertujuan agar siswa dapat belajar merencanakan kegiatan secara mandiri, kerjasama menghargai dan mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya. Keterampilan

²⁰ Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain, op.cit. hlm 95

prikomotorik bertujuan untuk menyiapkan alat-alat, memasang serta memakai instrumen tertentu.²¹

3. Teknik Melaksanakan Metode Praktikum

Agar penggunaan teknik praktikum efisien dan efektif, perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut²² :

- a. Dalam praktikum setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi setiap siswa.
- b. Agar praktikum itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang menyakinkan, atau mungkin hasilnya membahayakan, maka kondisi alat dan bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
- c. Kemudian dalam praktikum siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan maka perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari.
- d. Siswa dalam praktikum adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka di samping memperoleh pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan, juga

²¹ Wawasan Pendidikan. Metode Praktikum : Pengertian, Tujuan, Kelebihan dan Kekurangan serta Langkah-Langkah Penerapannya. <https://www.wawasanpendidikan.com/2017/09/Metode-Praktikum-Pengertian-Tujuan-Kelebihan-dan-Kekurangan-serta-Langkah-Langkah-Penerapannya.html>. Diakses pada 17 November 2018. 21:00

²² Roestiyah. Strategi Belajar Mengajar. (Jakarta : Rineka Cipta, 2012). Hlm 81

kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih objek praktikum.

- e. Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bisa dipraktikkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

4. **Prosedur Melaksanakan Metode Praktikum**

Ketika siswa akan melakukan praktikum perlu memperhatikan prosedur sebagai berikut²³ :

- a. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan praktikum, siswa harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui praktikum.
- b. Kepada siswa perlu diterangkan tentang :
 - 1) Alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan.
 - 2) Agar tidak mengalami kegagalan siswa perlu mengetahui variabel-variabel yang harus dikontrol dengan ketat.
 - 3) Urutan yang akan ditempuh sewaktu praktikum berlangsung.
 - 4) Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang akan dicatat.

²³ Ibid. Hlm 81-82

- 5) Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.
- c. Selama praktikum berlangsung, guru harus mengamati pekerjaan siswa, bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya praktikum.
- d. Setelah praktikum selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

D. Perkembangan Kognitif Anak

1. Karakteristik Anak TK

Masa usia dini merupakan masa ketika anak memiliki berbagai khasan dalam bertindak laku. Sebagai orang tua dan pendidik wajib mengerti karakteristik anak usia dini, supaya segala bentuk perkembangan anak dapat terpantau dengan baik. Berikut ini adalah beberapa karakteristik anak usia dini menurut berbagai pendapat²⁴ :

- a. Unik, yaitu sifat anak itu berbeda satu sama lain. anak memiliki bawaan, minat, kapasitas dan latar belakang kehidupan masing-masing.
- b. Egosentris, yaitu anak lebih cenderung melihat dan memahami sesuatu dari sudut pandang dan kepentingannya sendiri. Bagi anak sesuatu itu sepanjang hal tersebut berkaitan dengan dirinya.

²⁴ Yusuf, Syamsu L.N dan Nani M Sugandhi. Perkembangan Peserta Didik. (Jakarta : Rajawali Press, 2013). Hlm 48-50

- c. Aktif dan energik, yaitu anak lazimnya senang melakukan berbagai aktivitas. Selama terjaga dari tidur anak seolah-olah tidak pernah lelah, tidak pernah bosan, dan tidak pernah berhenti dari aktivitasnya.
- d. Rasa ingin tahu yang kuat dan antusias terhadap banyak hal. Yaitu anak cenderung memerhatikan, membicarakan, dan mempertanyakan berbagai hal yang sempat dilihat dan didengarnya terutama terhadap hal-hal baru.
- e. Eksploratif dan berjiwa petualang, yaitu anak terdorong oleh rasa ingin tahu yang kuat dan senang menjelajah, mencoba dan mempelajari hal-hal baru.
- f. Spontan, yaitu perilaku yang ditampilkan anak umumnya relative asli dan tidak ditutup-tutupi sehingga merefleksikan apa yang ada dalam perasaan dan pikirannya.
- g. Senang dan kaya fantasi, yaitu anak senang dengan hal-hal yang imajinatif. Anak tidak saja senang dengan cerita-cerita khayal yang disampaikan oleh orang lain, tetapi juga ia sendiri sering bercerita kepada orang lain.
- h. Masih mudah frustrasi, yaitu anak masih mudah kecewa bila menghadapi sesuatu yang tidak memuaskan. ia mudah menangis dan marah bila keinginannya tidak terpenuhi.

- i. Masih kurang pertimbangan dalam melakukan sesuatu, yaitu anak masih kurang memiliki pertimbangan yang matang termasuk berkenan dengan hal-hal yang membahayakan.
- j. Daya perhatian yang pendek, yaitu anak lazimnya memiliki daya perhatian yang pendek, kecuali terhadap hal-hal yang secara instrinsik menarik dan menyenangkan.
- k. Bergairah untuk belajar dan banyak belajar dari pengalaman yaitu anak melakukan banyak aktivitas yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku pada dirinya.
- l. Semakin menunjukkan minat terhadap teman, yaitu anak mulai menunjukkan untuk bekerjasama dan berhubungan dengan temannya.

2. Aspek Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif adalah perubahan yang terjadi dalam berfikir, kecerdasan dan bahasa anak untuk memberikan alasan sehingga anak dapat mengingat, menyusun strategi, berfikir bagaimana cara dapat memecahkan masalah dan dapat menghubungkan kalimat menjadi pembicaraan yang bermakna (meaningfull).

Perkembangan kognitif usia 3 sampai 6 tahun berada pada tahap praoperasional yaitu²⁵ :

²⁵ Retnaningrum, Wuandari. "Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Bermain Memancing" Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat. Vol. 3 No. 2 November 2016, 207-218.

- a. Menggunakan simbol, dimana anak tidak harus kontak sensorimotor dengan objek. Anak dapat membayangkan objek atau orang tersebut memiliki sifat yang berbeda dengan yang sebenarnya;
- b. Memahami identitas, dimana anak memahami bahwa perubahan yang terjadi tidak merubah karakter ilmiah;
- c. Memahami sebab akibat, dimana anak memahami bahwa suatu peristiwa ada sebabnya,
- d. Mampu mengklasifikasi, anak mengelompokkan objek, orang, suatu peristiwa ke dalam kategori yang bermakna,
- e. Memahami angka, dimana anak dapat menghitung dan memahami angka.

Karakteristik perkembangan kognitif tahap pra-operasional antara lain: mengelompokkan benda yang memiliki persamaan, menghitung 1-20, mengenal bentuk-bentuk sederhana, memahami konsep makna berlawanan, mampu membedakan bentuk lingkaran atau persegi dengan objek nyata atau gambar, memasangkan dan menyebutkan benda, mencocokkan bentuk-bentuk sederhana, mengklasifikasikan angka, tulisan, buah dan sayur, mengenal huruf kecil dan besar, mengenal warna-warna.

Perkembangan kognitif sangat penting dan sangat diperlukan bagi anak karena (1) mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, didengar dan dirasakan agar anak dapat memahami dan menerima dengan baik, (2) melatih ingatannya pada peristiwa dan kejadian yang

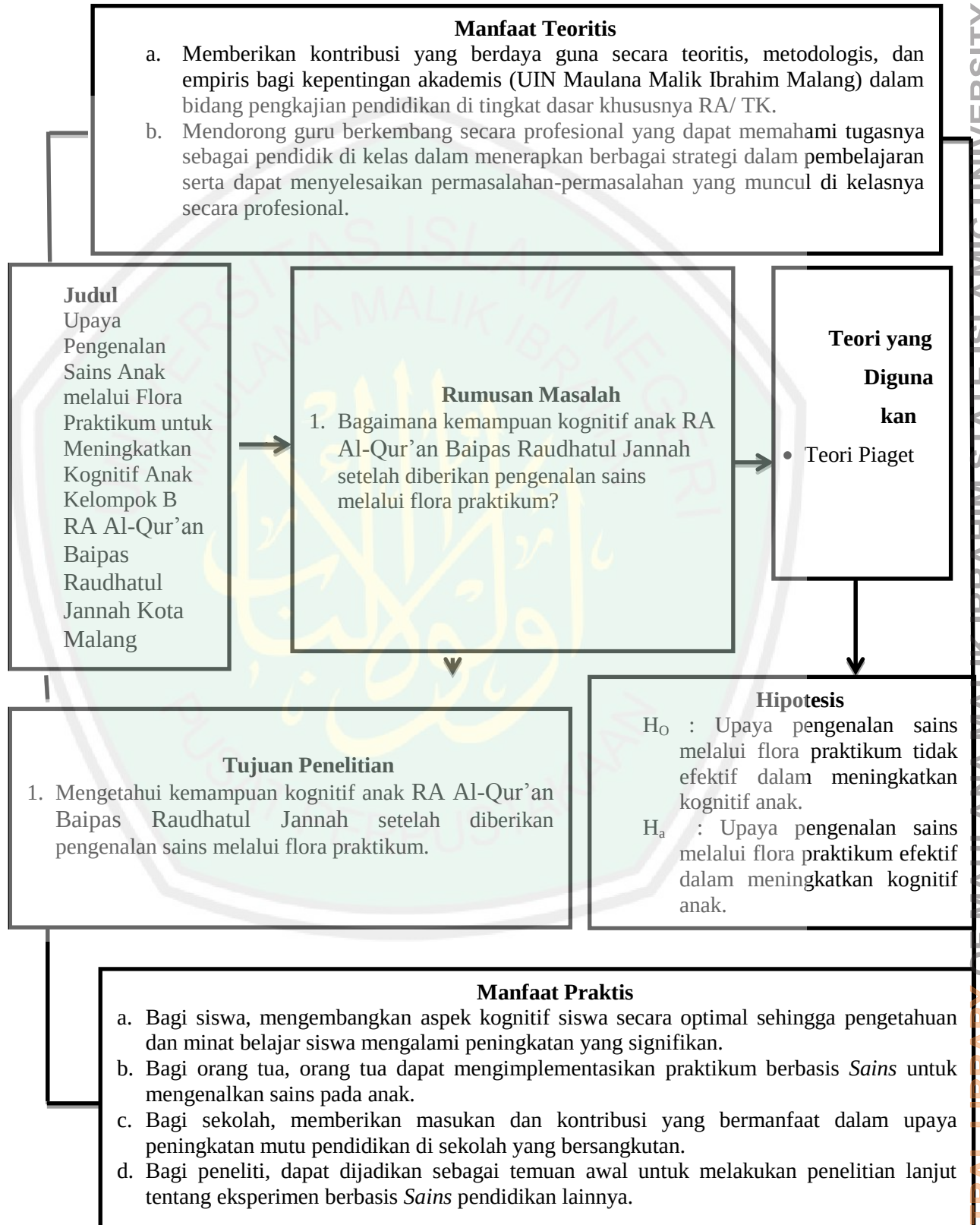
pernah dialaminya, (3) mengembangkan pemikirannya untuk menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa yang lain, (4) menalar apa yang sedang terjadi baik proses alamiah (spontan) maupun proses ilmiah (percobaan), (5) memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya agar dapat menolong dirinya sendiri, (6) memahami berbagai simbol yang tersebar di lingkungan sekitarnya.²⁶

Hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif anak usia dini adalah kemampuan cara berfikir anak usia dini dalam memahami lingkungan sekitar sehingga pengetahuan anak bertambah. Artinya dengan kemampuan berfikir anak dapat mengeksplorasi dirinya sendiri, orang lain, hewan, tumbuhan serta berbagai benda yang ada di sekitar mereka dapat memperoleh berbagai pengetahuan.

²⁶ Sujiono, Y.N. Metode Pengembangan Kognitif. (Tangerang Selatan : Universitas Terbuka, 2014). Hlm 1-25

E. Kerangka Berfikir

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah yang terletak di jl. A. Yani Gg. III No 3 Blimbing Malang Provinsi Jawa Timur. Lokasi penelitian ini akan membantu peneliti dalam memperoleh data-data yang diperlukan untuk mendukung penelitiannya.

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa adanya pengenalan flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak kelompok B2. Peneliti menggunakan one group pretest dan posttest design dengan menggunakan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan (treatment) dalam memberi perlakuan kelompok tersebut diberi pretest dan posttest. Peneliti disini hanya sebagai observer, karena peneliti tidak bisa mengubah isi kelas atau tatanan kelas di RA tersebut.

Adapun penelitian menggunakan model atau jenis desain one-group pretest-posttest design. Dimana penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok tanpa ada kelompok pembandingan. Dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu: sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut pretest, dan sesudah eksperimen (O_2) disebut posttest. Perbedaan antara O_1

dan O_2 yakni O_1-O_2 diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperimen.²⁷.

Pola dapat digambarkan sebagai berikut :

$$O_1 \times O_2$$

C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik atau atribut seorang individu atau suatu organisasi yang dapat diukur atau diobservasi. Adapun variabel dikelompokkan terbagi beberapa yaitu variabel bebas (Variabel Independen) yang menjadi sebab perubahan dan variabel terikat (Variabel Dependen) yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini menggunakan jenis variabel independent dan variabel dependent. Variabel penelitian ini adalah pengenalan sains melalui praktikum flora (X) dan perkembangan Kognitif (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengenalan sains melalui flora praktikum, sedangkan variabel terikat adalah perkembangan kognitif.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.²⁸

Berdasarkan penelitian ini maka populasi yang digunakan dalam penelitian

²⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), HAL. 124.

²⁸ Emzir. *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada 2008), hlm. 63.

ini adalah semua siswa kelas B2 di RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi itu.²⁹ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampel jenuh. Sampel dilaksanakan pada seluruh siswa kelas B2 di RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang sejumlah 14 siswa, dikarenakan populasi kurang dari 30 siswa.

Tabel 3.1 Siswa Sebagai Sampel Penelitian

No	Nama
1.	Abimanyu Bazli Al Battar
2.	Aliza Azkayla Nadhifa
3.	Arsyadio Erlang Tertiandra
4.	Dzulfadhli Ahmad Fayyadh. P
5.	Fina Qurrota 'Ayunina
6.	Intan Khairunnisa
7.	M. Zaidan Al Bukhory
8.	Meuthia Hazima Sakhi
9.	Muhammad Bashorialwi
10.	Muhammad Hisyam Rizqullah
11.	Muhammad Irfan Hanafi
12.	Nagita Aisha Maheswari
13.	Nicholas Ahmad Harnowo
14.	Zettha Attha Ar Rasyidda

²⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan. (Badung : Alfabeta, 2015). hlm 118

E. Data dan Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta ataupun angka.³⁰ Data disebut juga sebagai segala fakta dan angka dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Adapun sumber data yang dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

Data primer atau data asli merupakan data yang diperoleh langsung dilapangan yaitu observasi secara langsung, hasil belajar sebelum dan sesudah pelaksanaan treatment. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi seperti data yang diperoleh dari jurnal-jurnal penelitian, literatur, dan buku-buku kepustakaan, situs-situs internet dan data lainnya yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti untuk menjadikan sebagai landasan teori dalam mencari alternatif.

Sumber data diperoleh dari responden, yaitu terdiri dari semua siswa kelompok B2 RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang, dan informan yaitu guru kelas dan guru pendamping yang ada di kelompok B2 RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang.

F. Instrumen Penelitian

Dasar dari penelitian bertujuan untuk mengukur suatu kejadian sosial maupun alam. Alat untuk mengukur suatu variabel dalam penelitian itu disebut dengan instrumen penelitian. Instrumen dalam penelitian ini

³⁰ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, Metode Penelitian Kuantitatif (Jakarta:PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 49.

bertujuan untuk mengetahui kemampuan peningkatan kognitif anak melalui praktikum flora. Instrumen dalam penelitian ini yaitu :

1. Pedoman observasi keterlaksanaan pembelajaran

Pedoman observasi keterlaksanaan pembelajaran berisi tentang tabel pengamatan siswa, kesesuaian kegiatan di lapangan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat, adapun kriteria penilaian berdasarkan pernyataan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : anak bisa mandiri tanpa bantuan
- b. Skor 3 : anak bisa sedikit bantuan
- c. Skor 2 : anak bisa dengan bantuan
- d. Skor 1 : anak belum bisa dan tidak mau melakukan

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Pedoman Observasi

Aspek	Kompetensi Dasar
Perkembangan Kognitif	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (2.2)
	Mengenal benda-benda disekitarnya nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) (3.6)
	Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya (4.6)
	Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu batuan, dll) (3.8)
	Menyajikan berbagai karya yang berhubungan dengan lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, air, batu batuan, dll) dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, dan gerak tubuh (4.8)
	Mengenal teknologi sederhana (peralatan

	rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan dll) (3.9) Menggunakan teknologi sederhana untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatanpertukangan, dll) (4.9)
--	--

G. Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. adapun metode yang digunakan bermacam-macam, seperti metode observasi, wawancara, metode dokumentasi.³¹

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan antara lain:

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi merupakan peneliti mengamati secara langsung kegiatan pembelajaran dengan mencatat hal-hal yang terjadi secara detail mulai dari yang terkecil .

Pengamatan dilakukan untuk mengamati peningkatan kognitif anak melalui pengenalan sains menggunakan flora praktikum. Adanya keterbatasan dalam teknik observasi maka akan digunakan instrumen penelitian lembar observasi berupa cek list dan rubrik penilaian. Lembar observasi ini digunakan peneliti dengan memberikan tanda cek list (✓) pada kemampuan anak dalam peningkatan kognitif. Observasi dilakukan dengan dengan mengisi check list yang diisi oleh

³¹ Arikunto. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek revisi VI (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm 136.

peneliti atau guru terhadap perilaku belajar anak. Hasil angket didokumentasikan menjadi data kuantitatif.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara memperoleh data dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana melakukan kegiatan sehari-hari. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai pelengkap sumber data, karena banyak hal yang harus dijadikan sumber data yang dapat dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan, bahkan memprediksi kejadian saat penelitian. Analisis dokumen akan sangat membantu untuk melengkapi dan memperdalam hasil pengamatan.

c. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.

Wawancara dilakukan kepada guru sentra sains di RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui meningkatkan kognitif anak.

H. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila

mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.³²

Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki validitas yang rendah. Uji validitas item yaitu pengujian terhadap kualitas item-itemnya yang bertujuan untuk memilih item-item yang benar-benar telah selaras dan sesuai dengan faktor yang ingin diselidiki.

I. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.³³ Pada analisis ini menggunakan analisis deskriptif, dimana data dihimpun menggunakan angket penilaian terbuka dan tertutup. Analisis data ini digunakan untuk mengetahui tingkat perkembangan kognitif anak. Untuk menentukan presentasi tersebut dapat peneliti menggunakan rumus :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : nilai persen yang dicapai/diharapkan

³² Arikunto, Suharsimi. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. (Jakarta : Rineke Cipta, 2010). Hlm 11

³³ Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. (Bandung : Alfabeta, 2011). Hlm 207

R : skor mentah yang diperoleh

SM : skor maksimum ideal nilai yang ada

Dari hasil perhitungan rumus persentase diatas, hasil yang diperoleh diinterpretasikan menjadi 4 kriteria, yaitu :

Tabel 3.3 Kriteria Keberhasilan Berdasarkan Skala Likert

Presentase (%)	Kriteria
$0\% \leq \text{skor} \leq 25\%$	Belum Berkembang (BB)
$26\% \leq \text{skor} \leq 50\%$	Mulai Berkembang (MB)
$51\% \leq \text{skor} \leq 75\%$	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
$76\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Berkembang Sangat Baik (BSB)

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain one group pre-test post-test, sebagaimana desain digambarkan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan treatment.

$O_1 \times O_2$

Keterangan :

O_1 : nilai pretest (sebelum diberi treatment)

O_2 : nilai posttest (sesudah diberi treatment)

Kemudian untuk penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, maka dalam analisis data akan menggunakan rumus statistika, yaitu uji t-test. Teknik analisis data menggunakan dependen sample test. Berikut rumus yang digunakan dengan tingkat kemaknaan 0,5 sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_D}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

- t : Uji-t
 D : perbedaan pasangan data (difference)
 $\bar{X}_D$: rata-rata dari perbedaan pasangan data
 d : $D - \bar{X}_D$
 N : banyak data³⁴

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terbagi dalam tiga tahap pelaksanaan yaitu, sebagai berikut:

1. Tahap persiapan dan mengembangkan instrumen
 - a. Observasi pada sekolah yang akan diteliti untuk mengidentifikasi masalah yang ada di sekolah.
 - b. Studi pustaka, digunakan untuk mendapatkan informasi dengan memanfaatkan literatur yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan sebagai rujukan.
 - c. Menyusun instrumen penelitian dan kemudian mengkonsultasikan kepada dosen ahli dalam bidang anak usia dini untuk mendapatkan kelayakan dan kevaliditasan instrumen.
2. Tahap pelaksanaan penelitian
 - a. Mengadakan Pretest, peneliti mengadakan pretest untuk mengetahui kemampuan awal anak sebelum diadakan treatment.

³⁴ Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm 270-271

- b. Memberi perlakuan (Treatment), peneliti memberi perlakuan dengan praktikum flora dalam pelaksanaan pembelajaran. Materi yang disampaikan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak.
- c. Tes akhir (Posttest), setelah dilaksanakan perlakuan (treatment) menggunakan praktikum flora, guru memberi posttest kepada anak dengan tujuan mengetahui perubahan yang dialami sesudah diberi treatment.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah mengolah data atau menganalisis data yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data

Paparan data penelitian mengenai kemampuan kognitif dengan pengenalan sains melalui flora praktikum adalah deskripsi seluruh kegiatan yang berlangsung di RA A-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah.

a. Tahap Persiapan

Tahap awal yang harus dilaksanakan sebelum melaksanakan penelitian adalah perencanaan. Beberapa hal penting harus disiapkan sebelum melaksanakan penelitian adalah:

- 1) Menyiapkan materi pembelajaran (menentukan KD dan indikator). Kemudian menyusun RPPH yang menerapkan pengenalan sains melalui flora praktikum. RPPH yang dibuat dikonsultasikan kepada guru sentra.
- 2) Validasi isi materi. Validasi isi materi dilakukan oleh ahli materi anak usia dini. Validasi dilakukan oleh dosen Jurusan PIAUD, Ibu Rikza Azharona Susanti, M.Pd. Hasil validasi dari dosen ahli dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.1 Hasil Validasi Isi Materi dari dosen ahli

No	Pertanyaan	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan aspek perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun				✓	
2	Kesesuaian materi dengan indikator capaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun				✓	
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan kemampuan kognitif melalui pengenalan sains				✓	
4	Materi yang disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas					✓
Jumlah		17				

Berdasarkan hasil validasi isi materi menyatakan bahwa pengenalan sains melalui flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak memiliki kesesuaian dengan aspek perkembangan kognitif anak sehingga valid digunakan.

- 3) Menyusun instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini adalah pedoman observasi siswa. Pedoman observasi adalah pedoman pengamatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran terhadap peningkatan perkembangan kognitif. Penyusunan Instrumen observasi harus memperhatikan KD dan indikator dari materi yang dibahas dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Instrumen observasi yang dibuat kemudian dikonsultasikan kepada dosen ahli yaitu dosen Jurusan PIAUD, Ibu Dessy Puti Wahyuningtyas, M.Pd. Peneliti melakukan beberapa perbaikan

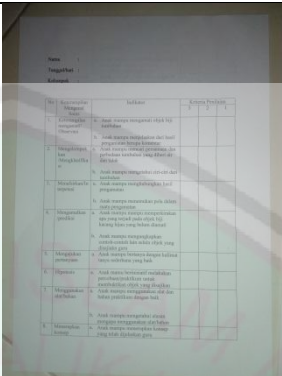
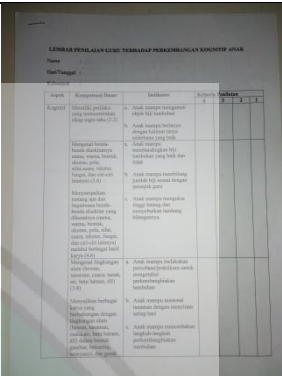
instrumen hingga mendapatkan persetujuan dari dosen ahli. Hasil validasi dari dosen ahli dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.2 Hasil Validasi Instrumen Penelitian dari dosen ahli

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen tentang upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b				✓	
2	Bedasakan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkapkan variabel yang akan diteliti tentang upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b				✓	
3	Berdasarkan aspek kebahasaan, instrumen mudah dipahami atau bisa dalam mengungkapkan upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b				✓	
4	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen disajikan secara sistematis dalam mengungkapkan upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b					✓
Jumlah					17	

Berdasarkan hasil validasi instrumen diatas, dapat disimpulkan bahwa instrumen observasi valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil.

Tabel 4.3 Revisi Instrumen Observasi

Kritik dan Saran	Sebelum revisi	Sesudah revisi
Buatlah instrumen kemampuan kognitif dengan kegiatan sains.		

b. Proses Pembelajaran

Setelah peneliti melakukan validasi pada ahli, peneliti menerapkan pengenalan sains melalui flora praktikum tersebut di RAA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah, khususnya pada kelas B2 di sentra sains. Berikut akan dijelaskan hasil kemampuan kognitif pada anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan:

1) Pretest

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari pretest diketahui skor tertinggi 25 dan terendah 17. Hasil pretest dalam perhitungan presentase yang dilakukan kemudian dipaparkan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Hasil Presentase Pretest Pengenalan Sains melalui Flora
Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak**

No	Nama Siswa	Total Skor	NA	Kriteria
1	Ab	21	53%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
2	Ka	17	43%	Mulai Berkembang (MB)
3	Di	23	58%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
4	Fa	24	60%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
5	Fi	19	48%	Mulai Berkembang (MB)
6	In	21	53%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
7	Al	25	63%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
8	Mu	21	53%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
9	Aw	22	55%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
10	Hs	17	43%	Mulai Berkembang (MB)
11	Ir	21	53%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
12	Ai	19	48%	Mulai Berkembang (MB)
13	Ni	20	50%	Mulai Berkembang (MB)
14	Zt	23	58%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
Jumlah		293	733%	
Rata-rata		20,92857143	52%	

2) Posttest

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari posttest pengenalan sains melalui flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak diketahui skor tertinggi 38 dan sekor terendah 28. Hasil posttest dalam perhitungan presentase yang dilakukan kemudian dipaparkan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Hasil Presentase Posttest Pengenalan Sains
melalui Flora Praktikum untuk Meningkatkan
Kemampuan Kognitif Anak**

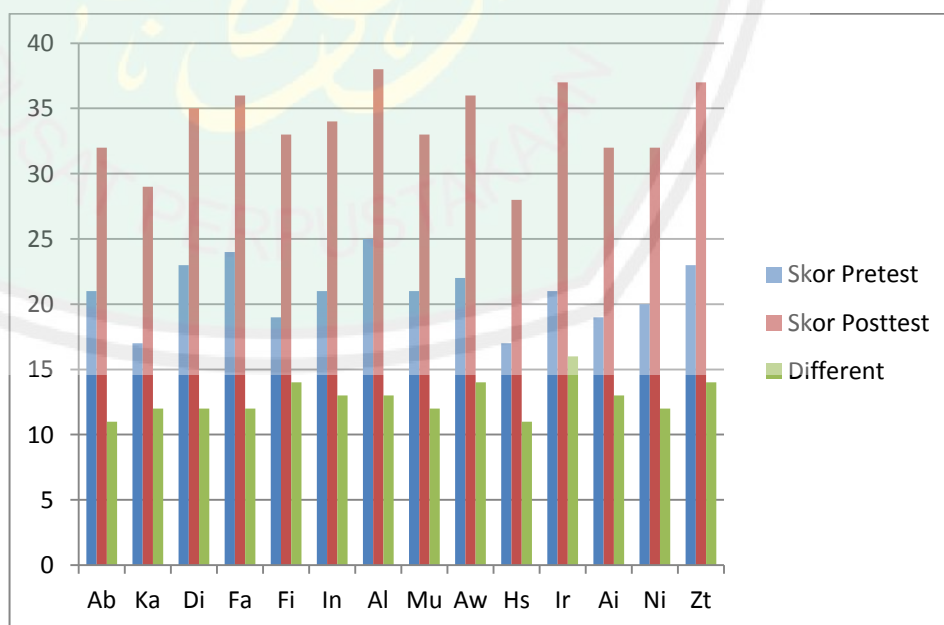
No	Nama Siswa	Total	Na	Kriteria
1	Ab	32	80%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
2	Ka	29	73%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
3	Di	35	88%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
4	Fa	36	90%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
5	Fi	33	83%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
6	In	34	85%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
7	Al	38	95%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
8	Mu	33	83%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
9	Aw	36	90%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
10	Hs	28	70%	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
11	Ir	37	93%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
12	Ai	32	80%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
13	Ni	32	80%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
14	Zt	37	93%	Berkembang Sangat Baik (BSB)
Jumlah		472		
Rata-rata		33,7143		

3) Peningkatan Pretest dan Posttest

Setelah dilaksanakan treatment, dapat diketahui bahwasannya perkembangan kognitif anak mengalami peningkatan. Hasil peningkatan setelah treatment dapat diketahui dan dilihat dari peningkatan hasil pretest dan posttest dalam bentuk tabel dan diagram sebagai berikut :

Tabel 4.6 peningkatan hasil pretest dan posttest

No	Nama Siswa	Total Skor		Peningkatan	
		Pretest	Posttest		%
1	Ab	21	32	11	52%
2	Ka	17	29	12	71%
3	Di	23	35	12	52%
4	Fa	24	36	12	50%
5	Fi	19	33	14	74%
6	In	21	34	13	62%
7	Al	25	38	13	52%
8	Mu	21	33	12	57%
9	Aw	22	36	14	64%
10	Hs	17	28	11	65%
11	Ir	21	37	16	76%
12	Ai	19	32	13	68%
13	Ni	20	32	12	60%
14	Zt	23	37	14	61%
Jumlah		293	472	179	61%
Rata-rata		20,92857	33,71429	12,78571	62%

Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Pretest dan Posttest

Berdasarkan tabel dan diagram menunjukkan bahwa terdapat peningkatan antara pretest dan posttest. Jumlah Pretest 293 dan jumlah posttest 472, adapun jumlah keseluruhan peningkatan yaitu 179 atau 61%.

B. Analisis Data

Ada tidaknya keefektifan pengenalan sains melalui flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak akan diketahui dari hasil penelitian yang sudah dilakukan. Data nilai pretest dan posttest selanjutnya dianalisis melalui uji-t dengan taraf signifikansi 0,05. Teknik digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya perbedaan yang signifikan setelah diberikan perlakuan. Adapun untuk menganalisis terlebih dahulu merumuskan hipotesis :

H_0 : Upaya pengenalan sains melalui flora praktikum tidak efektif dalam meningkatkan kognitif anak.

H_a : Upaya pengenalan sains melalui flora praktikum efektif dalam meningkatkan kognitif anak.

H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka signifikan artinya H_a diterima dan H_0 ditolak.

H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka signifikan artinya H_a ditolak dan H_0 diterima.

Tabel 4.7 Hasil Statistik Pretest dan Posttest

No	Nama Siswa	Total Skor		D	d ²
		Pretest	Posttest		
1	Ab	21	32	11	121
2	Ka	17	29	12	144
3	Di	23	35	12	144
4	Fa	24	36	12	144
5	Fi	19	33	14	196
6	In	21	34	13	169
7	Al	25	38	13	169
8	Mu	21	33	12	144
9	Aw	22	36	14	196
10	Hs	17	28	11	121
11	Ir	21	37	16	256
12	Ai	19	32	13	169
13	Ni	20	32	12	144
14	Zt	23	37	14	196
$\sum n = 14$				$\sum n = 179$	$\sum d^2 = 2313$

$$D = \frac{\sum d}{n} = \frac{179}{14} = 12,7857143$$

$$t = \frac{\bar{X}_D}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$= \frac{12,7857143}{\sqrt{\frac{2313}{14(14-1)}}}$$

$$= \frac{12,7857143}{\sqrt{\frac{2313}{14(13)}}}$$

$$= \frac{12,7857143}{\sqrt{\frac{2313}{182}}}$$

$$= \frac{12,7857143}{\sqrt{12,7087912}}$$

$$= \frac{12,7857143}{3,56493916}$$

$$= 3,58651683$$

Membandingkan $t_{hitung} < t_{tabel}$,

$$Df = N-1$$

$$= 14-1$$

$$= 13$$

Taraf signifikasi = 0,05

$$T_{tabel} = 2,160$$

$$t_{hitung} (3,5865) > t_{tabel} (2,160)$$

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_o diterima dan H_a ditolak

Hasil t_{hitung} dan t_{tabel} adalah $3,5865 > 2,160$, maka dapat disimpulkan H_o ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “pengenalan sains melalui flora praktikum efektif untuk meningkatkan kognitif anak ”

BAB V

PEMBAHASAN

A. Kemampuan Kognitif Anak RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah setelah diberikan Pengenalan Sains melalui Flora Praktikum

Sains adalah sebuah bentuk upaya atau kegiatan yang memungkinkan dari berbagai variasi atau pengalaman inderawi sehingga mampu membentuk sebuah sistem pemikiran atau pola pikir yang secara rasional seragam. Sains pada anak usia dini diartikan sebagai hal-hal yang menstimulus anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah. Sehingga memunculkan pemikiran dan perbuatan seperti mengobservasi, berfikir, dan mengaitkan antara konsep atau peristiwa. Menurut Piaget, pengetahuan datang dari tindakan, perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya.³⁵

Proses pembelajaran pada TK/RA berpusat pada anak dengan menggunakan pendekatan siantifik, yaitu mengenal, menanya, mengumpulkan informasi, mencoba dan mengkomunikasikan.³⁶ Pada proses penerapan ini peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan menggunakan flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak.

³⁵ Retno Dwi Suyanti. Strategi Pembelajaran Kimia. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010). Hlm 177

³⁶ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, nomor 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini, hlm 1.

Sebelum dilakukan penerapan tersebut, peneliti melaksanakan pembelajaran pengenalan sains tanpa adanya praktikum sebagai pretest proses belajar anak. Peneliti melakukan proses pembelajaran seperti para pendidik lainnya yang hanya menggunakan metode ceramah dengan media gambar sederhana sebagai contoh. Pada proses pembelajaran selanjutnya peneliti menggunakan flora praktikum sebagai bentuk treatment dan hasilnya dijadikan sebagai posttest. Pengenalan sains pada anak melalui flora praktikum yang dilaksanakan dalam penelitian ini dengan langkah pembelajaran yang sesuai aspek kognitif dengan kompetensi dasar yang digunakan yaitu :

1. Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu
2. Mengenal benda-benda disekitarnya
3. Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya
4. Mengenal lingkungan alam
5. Menyajikan berbagai karya yang berhubungan ddengan lingkungan alam
6. Mengenal teknologi sederhana
7. Menggunakan teknologi sederhana untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya.

Kompetensi dasar tersebut akan dijabarkan menjadi indikator yang dikhususkan menjadi aspek yang dinilai dalam angket observasi berupa anak mampu mengamati objek biji tumbuhan, anak mampu bertanya dengan kalimat tanya sederhana yang baik, anak mampu membandingkan biji

tumbuhan yang baik dan tidak, anak mampu membilang jumlah biji sesuai dengan petunjuk guru, anak mampu mengukur tinggi batang dan menyebutkan lambang bilangannya, anak mampu melakukan percobaan/praktikum untuk mengetahui perkembangbiakan tumbuhan, anak mampu merawat tanaman dengan menyiram setiap hari, anak mampu menceritakan langkah-langkah perkembangbiakan tumbuhan, anak mampu menggunakan alat dan bahan praktikum dengan baik dan benar, dan anak mampu mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan praktikum. Berdasarkan pada hasil perhitungan angket observasi, anak b2 saat posttest mendapat total presentase skor lebih tinggi dari siswa kelas pretest, yaitu 95% dari skor kriteria yang ditetapkan. Hal ini dikarenakan penggunaan metode flora praktikum valid digunakan untuk mengenalkan sains pada anak usia dini. Kesesuaian materi yang digunakan disesuaikan dengan aspek perkembangan kognitif anak.

Perkembangan kognitif merupakan perkembangan yang terkait dengan kemampuan berfikir seseorang.³⁷ Pembelajaran pengenalan sains dengan menggunakan flora praktikum dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak secara optimal. Praktikum dapat memberikan kesempatan anak untuk melakukan percobaan tentang suatu hal, mengamati proses hasil percobaannya kemudian hasil pengamatan disampaikan dikelas. Kesempatan untuk melakukan percobaan membuat anak memiliki kemampuan menyusun konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata.

³⁷ Muhammad Fadhillah. Desain Pembelajaran PAUD. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012). Hlm 41

Kegiatan pembelajaran pengenalan sains dalam kelas saat pretest memperlihatkan anak yang cenderung pasif. Di kelas saat pretest hanya terlihat guru yang sangat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Metode ceramah memang baik dalam menyampaikan sebuah ilmu, tapi metode ceramah akan lebih baik jika digabung dengan metode lain, sehingga tidak monoton dan membosankan bagi siswa yang mendengarkan.

Hasil perhitungan angket observasi, anak b2 saat posttest mendapat total presentase skor lebih rendah yaitu 70% dari skor kriteria yang ditetapkan. Hal ini dikarenakan kelas pretest hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi kepada anak, sehingga anak tidak aktif dan mudah bosan didalam kelas.

Untuk mengetahui kemampuan kognitif anak setelah diberikan pengenalan sains melalui flora praktikum, dapat dilakukan pengujian hipotesis yang diajukan secara statistik. Untuk pengujian hipotesis menggunakan rumus uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan treatment. Berdasarkan uji t ditemukan t_{hitung} sebesar (3,5865), kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} (2,160) hal tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Data hasil tersebut menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengenalan sains melalui flora praktikum efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak.

Berdasarkan hasil tersebut, bahwa fakta dilapangan sejalan dengan teori belajar kognitif Piaget bahwa “belajar akan lebih berhasil apabila disesuaikan

dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Peserta didik hendaknya diberi kesempatan untuk melakukan eksperimen dengan objek fisik.”³⁸ Dari uraian tersebut menunjukkan terjadi perubahan proses pembelajaran ataupun hasil pembelajaran dengan pengenalan sains melalui flora praktikum khususnya untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Karena dalam proses pengenalan sains, metode yang sesuai digunakan adalah metode praktikum atau eksperimen. Metode praktikum mampu untuk memberikan kondisi belajar yang mengembangkan kemampuan berfikir dan keaktifitasan secara optimal. Proses pembelajaran yang menggunakan berbagai metode, alat dan tehnik juga mempengaruhi saat proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar tersebut akan mengalami peningkatan. Terbukti pada hasil posttest yang dilakukan anak dalam melakukan praktikum membuat anak berfikir tentang apa yang mereka lakukan.

Hal ini juga sejalan dengan pemaparan mengenai sains dari Peter Rilleo yang mengatakan bahwa anak-anak berminat ke dalam sains apabila mereka diberi peluang untuk bereksperimen sains. Pembelajaran sains dengan pendekatan bermain sambil belajar dapat meningkatkan hasil belajar kognisi, afeksi dan psikomotor, serta menumbuhkan kemampuan berfikir siswa TK.³⁹ Jika telah diterapkan proses pembelajaran seperti ini dengan menggunakan berbagai metode akan berpengaruh terhadap hasil pembelajaran dan perkembangan anak dalam berbagai aspek perkembangan.

³⁸ Retno Dwi Suyanti. Strategi Pembelajaran Kimia. (Yogyakarta : Graha Ilmu, 2010). Hlm 180

³⁹ Dwi Yulianti. Bermain Sambil Belajar di Taman Kanak-Kanak. (Jakarta: PT Indeks, 2010). Hlm 18-19

Pengaruh hasil pembelajaran dengan flora praktikum juga dapat diketahui melalui hasil rata-rata pretest dan posttest yang memiliki perbedaan signifikan yaitu pretest 20,9 dan posttest 33, 7. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest terhadap kemampuan kognitif melalui pengenalan sains flora praktikum. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa ada keefektifan pengenalan sains melalui flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak daripada dengan metode ceramah. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Robert E. Yager (1996:9) mengemukakan tentang ruang lingkup hasil belajar sains yang terdiri dari atas lima domain yang terdiri dari kognitif, keterampilan proses, kreativitas, sikap ilmiah dan aplikasi.⁴⁰

Dari hasil wawancara dengan guru sentra sains juga diketahui bahwa pengenalan sains menggunakan praktikum sangat efektif untuk memudahkan anak memahami apa yang sedang dipelajari, anak jauh lebih menunjukkan ketertarikan saat proses pembelajaran. Dari uraian tersebut terbukti bahwa pengenalan sains dengan praktikum memberikan hasil lebih baik daripada penggunaan metode ceramah. Pengenalan sains melalui flora praktikum tentunya masih terdapat beberapa kekurangan, dimana proses pembelajaran melebihi batas waktu yang ditetapkan.

Uraian diatas membuktikan bahwa proses pembelajaran dengan flora praktikum memberikan hasil yang lebih baik dari pada menggunakan metode ceramah. Karena pelaksanaan proses pembelajaran dengan flora praktikum

⁴⁰ Siti Fatonah & Zuhdan K. Prasetyo. Pembelajaran Sains. (Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2014). Hlm 17

anak tidak hanya sekedar mengingat materi saja, namun mempraktekkan sendiri materi yang dipelajari sehingga lebih memudahkan untuk diingat dan difahami oleh anak. Sedangkan penggunaan metode ceramah kurang efektif karena pada pelaksanaannya anak hanya mendengarkan guru atau pendidik menjelaskan materi.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab IV dan V, maka dapat ditarik kesimpulan :

Pengenalan sains pada proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan flora praktikum untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak berjalan dengan baik. Praktikum dapat memberikan kesempatan anak untuk melakukan percobaan tentang suatu hal, kesempatan untuk melakukan percobaan membuat anak memiliki kemampuan menyusun konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata. Sehingga dengan menggunakan metode praktikum proses pembelajaran menjadi lebih menarik bagi anak dan memotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Kemampuan kognitif anak setelah diberikan pengenalan sains melalui flora praktikum mengalami peningkatan. Hal tersebut disebabkan proses pembelajaran dengan flora praktikum mampu untuk memberikan kondisi belajar yang mengembangkan kemampuan berfikir dan keaktifan secara optimal. Proses pembelajaran yang menggunakan berbagai metode, alat dan tehnik juga mempengaruhi saat proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar tersebut akan mengalami peningkatan. Flora praktikum memberikan hasil yang lebih baik karena pelaksanaan proses pembelajaran dengan flora praktikum anak tidak hanya sekedar mengingat materi saja,

namun mempraktekkan sendiri materi yang dipelajari sehingga lebih memudahkan untuk diingat dan dipahami oleh anak.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi pendidik
 - a. Adanya penelitian ini disarankan pengenalan sains pada anak dengan menggunakan metode-metode yang sesuai agar anak ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak.
 - b. Guru lebih memperhatikan manajemen waktu ketika pelaksanaan proses pembelajaran mengenalan sains melalui flora praktikum.
2. Bagi Siswa

Mengetahui perbandingan antara menggunakan dan tidak menggunakan bantuan media.
3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengenalan sains perlu dilakukan dengan melibatkan materi-materi sains yang lainnya dengan melibatkan sampel yang lebih luas. Disamping itu, hendaknya peneliti berikutnya lebih mampu melakukan penelitian secara lebih baik dan menarik.

Daftar Pustaka

- Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineke Cipta.
- Asiah, Siti. *Kemampuan sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran dengan Keterampilan Proses dan Poduk*.
<https://media.neliti.com/media/publications/56795-ID-kemampuan-sains-anak-usia-dini-melalui-p.pdf>. Diakses pada 04 November 2018, 21:20
- Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Barlia, Lily. *Sains Untuk Anak : Hakikat Pembelajaran Sains Untuk Sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Indonesia*:
<https://media.neliti.com/media/publications/87903-ID-sains-untuk-anak-hakikat-pembelajaran-sa.pdf>). Diakses 26 November 2018, 19:00
- Candra, Nita Nur. *Mengembangkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen pada Kelompok B BA Aisyiyah Lorog, Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Suloharjo, Tahun Ajaran 2013/2014*.
http://eprints.ums.ac.id/26665/12/02.NASKAH_PUBLIKASI.pdf) diakses 10 Oktober 2018, 12:35 wib.
- Damayanti, Fadillah, Desni Yuniarni. *Peningkatan Kemampuan Pengenalan Sains Sederhana melalui Metode Demonstrasi di TK Kristen Maranatha Pontianak Utara*.
<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/13813/12380>) diakses 14 Oktober 2018, 18:00 wib.
- Emzir. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fatonah, Siti & Zuhdan K. Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta : Penerbit Ombak.
- Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Khadijah. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*.
<http://repository.uinsu.ac.id/571/32/PERKEMBANGAN%20KOGNITIF%20ANAK%20USIA%20DINI.pdf> diakses pada 25 Oktober 2018, 09:32
- Komandoko, Gamal. 2008. *Sains Untuk Anak*. Yogyakarta : Citra Pustaka.

- Mokhammad. *Pengertian Sains Menurut Para Ahli Beserta Definisi dan Ciri-Cirinya*. (<https://www.haruspintar.com/pengertian-sains/>). Dikases 26 November 2018, 17:56
- Mursid. 2015. *Belajar dan Pembelajaran PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Musbikin, Imam. 2010. *Buku Pintar dalam Perpektif Islam*. Yogyakarta : Laksana.
- PAUD Jateng. *Tujuan Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini (PAUD)*. <https://www.paud.id/2015/10/tujuan-pembelajaran-sains-bagi-anak.html> Diakses pada 23 Oktober 2018, 16:29
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor 137 dan 146 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini.
- Retnaningrum, Wuandari. “Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Media Bermain Memancing” *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Vol. 3 No. 2 November 2016, 207-218.
- Roestiyah. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rustaman, N. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : UM Press
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sujana, Nana dan Ibrahim. 2004. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Aliesindo.
- Sujiono, Y.N. 2014. *Metode Pengembangan Kognitif*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka.
- Susilowati, Neni. *Pengenalan Sains melalui Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna Yogyakarta*. (<https://core.ac.uk/download/pdf/78030512.pdf>) diakses 14 Oktober 2018, 18:05
- Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar Paud*. Yogyakarta : PT Bintang Pustaka Abadi.
- Suyanti, Retno Dwi. 2010. *Srategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Wawasan Pendidikan. *Metode Praktikum : Pengertian, Tujuan, Kelebihan dan Kekurangan serta Langkah-Langkah Penerapannya*.
<https://www.wawasanpendidikan.com/2017/09/Metode-Praktikum-Pengertian-Tujuan-Kelebihan-dan-Kekurangan-serta-Langkah-Langkah-Penerapannya.html>. Diakses pada 17 November 2018. 21:00

Widyakto, Tri. *Pengaruh Permainan Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak*. (http://eprints.ums.ac.id/28447/12/NASKAH_PUBLIKASI.pdf) diakses 17 Oktober 2018, 19.00 wib

Wuradji. 2006. *Panduan Penelitian Survei*. Yogyakarta : Lembaga Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta.

Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: PT Indeks.

Yusuf, Syamsu L.N dan Nani M Sugandhi. 2013. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta : Rajawali Press.

The logo is a green shield-shaped emblem. It features a central yellow calligraphic design. The text "UNIVERSITAS ISLAM NEGERI" is written in a semi-circle at the top, and "MAULANA MALIK IBRAHIM" is written in a semi-circle below it. At the bottom, the text "PUSAT PERPUSTAKAAN" is written in a semi-circle.

Lampiran-Lampiran

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian

		KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KECURUAN Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http://fitk.uin-malang.ac.id , email : fitk@uin-malang.ac.id
Nomor	: 1721 /Un.03.1/TL.00.1/05/2019	21 Juni 2019
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	

Kepada
Yth. Kepala RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Feditat Acistamaya
NIM	: 15160017
Jurusan	: Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)
Semester Tahun Akademik	: Genap - 2018/2019
Judul Skripsi	: Upaya Pengenalan Sains melalui Flora Praktikum dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RAA Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang
Lama Penelitian	: Juni 2019 sampai dengan Agustus 2019 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


Dekan
Dr. H. Agus Maimun, M.Pd
NIP. 19650817 199803 1 003

Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PIAUD
2. Arsip

Lampiran II

: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

**KB - RA. BAIPAS
ROUDLOTUL JANNAH**
Baipas 1 : Jalan Jend. A. Yani III No. 3 Malang (0341) 7695340
Baipas 2 : Jalan Candi Renggo No. 2 Malang (0341) 5428001

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 32.SB.19/RA-BPS/10.2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Siti Husnul Chotimah, S.Pd
NIK	: 2000.07.004
Jabatan	: Kepala Sekolah
Nama RA	: RA. Al-Quran Baipas Roudlotul Jannah
Alamat RA	: Jl. A. Yani III/3 Blimbing – Malang

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Feditat Acistamaya
NIM	: 15160017
Fakultas/Jurusan	: FITK/PIAUD
Universitas	: Universitas Islam Negeri Maliki Malang

Adalah benar telah melakukan penelitian dalam rangka penulisan skripsinya yang berjudul
**“UPAYA PENGENALAN SAINS MELALUI FLORA PRAKTIKUM DALAM
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK KELOMPOK B di RA. AL-
QUR’AN BAIPAS ROUDLOTUL JANNAH KOTA MALANG”** sejak bulan Agustus sampai
dengan September 2019.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk diketahui dan dipergunakan dengan sebaik-
baiknya.

Malang, 19 Oktober 2019
Kepala RA. Al-Qur’an BAIPAS

Siti Husnul Chotimah, S.Pd



Lampiran III : Bukti Konsul Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://firk.uin-malang.ac.id/> email: firk@uin-malang.ac.id

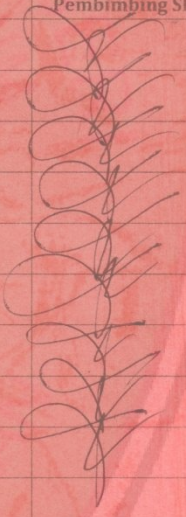
BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI

Nama : FEDITAT ACHTAMAYA

NIM : 15160017

Judul : UPAYA PENGENALAN SAINS MELALUI FLOKA PRAKTIKUM DALAM
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DIRA AL-QUR'AN
BAIPAS FAUDHATUL JAMAH KOTA MALANG

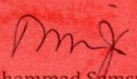
Dosen Pembimbing : AGUS MUKTI WIBOWO, M.Pd

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	25-7-2019	Revisi BAB I, II, III	
2.	19-8-2019	Revisi BAB III	
3.	26-8-2019	Konsultasi instrumen	
4.	20-09-2019	Konsultasi pelaksanaan penelitian	
5.	30-09-2019	Revisi BAB IV	
6.	10-10-2019	Revisi BAB V	
7.	16-10-2019	Revisi BAB V	
8.	13-11-2019	Revisi BAB V dan VI	
9.	14-11-2019	ACC	
10.			
11.			
12.			

Malang, 20.....

Mengetahui

Ketua Jurusan PIAUD,



Dr. Mohammad Samsul Ulum, M.A
NIP. 197208062000031001



Certificate No. ID08/1219

Lampiran IV : RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN HARIAN (RPPH)
RAA BAIPAS ROUDLOTUL JANNAH

Model Pembelajaran : Sentra Sains
Semester/Minggu : 1/4 (empat)
Hari/Tanggal : Rabu/ 14 Agustus 2019
Kelompok/Usia : B2/5-6 Tahun
Tema/Sub/Sub-sub Tema : Makhluk Allah/ Tanaman/ Kecambah(Menanam, Cara Merawat, Guna)
KD : NAM (1.2, 3.1, 4.1) FM (2.1) SOSEM (3.14, 4.14)
KOGNITIF (2.2, 3.6, 4.6, 3.8, 4.8, 3.9, 4.9)
BAHASA (3.10, 4.10) SENI (3.15,4.15)

Materi dalam Kegiatan:

1. Berdo'a sebelum dan sesudah kegiatan
2. Terbiasa menjaga kebersihan lingkungan
3. Mengenal perilaku baik sesuai ajaran/ tidak merusak tanaman
4. Menggunakan sesuatu sesuai kebutuhan
5. Melaksanakan perintah
6. Percobaan menanam biji kacang hijau / penyerapan air pada tumbuhan

Alat dan Bahan:

1. Kapas
2. Gelas plastik
3. Biji kacang hijau
4. Air
5. Buku panduan yayasan (doa harian)
6. Kertas
7. Pensil

Kegiatan Pembelajaran

- a. Pembukaan (30 menit)
 - Bertepuk sambil bernyanyi

- Do'a sebelum belajar
 - Membuat kesepakatan tata tertib ketika belajar
- b. Inti (60 menit)
- Kegiatan 1 : Percobaan Menanam Biji Kacang Hijau

Anak mengamati :

- Biji tumbuhan

Anak bertanya :

- Anak dirangsang untuk bisa bertanya tentang cara merawat dan menanam tanaman

Anak mengumpulkan informasi :

- Ustadzah memberi dukungan melalui diskusi tentang cara merawat dan menanam tanaman

Anak menalar :

- Anak membilang jumlah biji

Anak mengkomunikasikan :

- Memilah biji tumbuhan yang baik dan tidak

Recalling

- Tanya jawab tentang kegiatan yang sudah dilaksanakan bersama hari ini
- Mebguatkan konsep tentang cara merawat dan menanam tanaman

- Kegiatan 2: percobaan menanam biji kacang hijau

Anak mengamati :

- Air, gelas, biji, kapas

Anak bertanya :

- Anak dirangsang untuk bisa bertanya bagaimana tanaman dapat tumbuh

Anak mengumpulkan informasi :

- Ustadzah memberi dukungan melalui diskusi tentang cara tanaman membutuhkan air dan sinar matahari

Anak menalar :

- Melalui diskusi anak dapat menceritakan cara tanaman dapat tumbuh

Anak mengkomunikasikan :

- Percobaan menanam biji kacang hijau

Recalling

- Tanya jawab tentang kegiatan yang sudah dilaksanakan bersama hari ini
- Memperkuat konsep tentang cara tanaman dapat tumbuh

c. Penutup (15 menit)

- SOP penutup
- Bertanya tentang perasaan/pengalaman belajar hari ini
- Diskusi tentang kegiatan yang sudah dilakukan hari ini
- Memberi nasehat/pesan moral
- Menginformasikan kegiatan besok
- Berdo'a sesudah belajar

Mengetahui :

Guru Kelas

.....

Malang,

Peneliti

Feditat Acistamaya

Lampiran V

: Surat Izin Menjadi Validator Instrumen


KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://tarbiyah.uin-malang.ac.id email : fitk@uinmalang.ac.id

Nomor : 1134/Un. 3.1/FITK/PP.03.1/07/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

4 Juli 2019

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Dessy Putri Wahyuningtyas, M.Pd.
di -
Tempat

Assalamualaikum wr. wb.

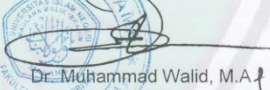
Sehubungan dengan penyelesaian penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Feditat Acistamaya
NIM : 15160017
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : Upaya Pengenalan Sains Melalui Flora Praktikum Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RA Al-Qur'an Baipas Raudlotul Jannah Kota Malang
Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

a.n Dekan
Wakil Dekan Bid. Akademik

Dr. Muhammad Walid, M.A.
NIP. 197308232000031002



Lampiran VI

: Surat Izin Menjadi Validator Isi Materi



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http://tarbiyah.uin-malang.ac.id. email : fitk@uinmalang.ac.id

Nomor : 1134/Un. 3.1/FITK/PP.03.1/07/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator

4 Juli 2019

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Rizka Asharona Susanti, M.Pd.
di --
Tempat

Assalamualaikum wr. wb.

Sehubungan dengan penyelesaian penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Feditat Acistemaya
NIM : 15160017
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Skripsi : Upaya Pengenalan Sains Melalui Flora Praktikum Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RA Al-Qur'an Baipas Raudlotul Jannah Kota Malang
Dosen Pembimbing : Agus Mukti Wibowo, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

a.n Dekan
Wakil Dekan Bid. Akademik

Dr. Muhammad Walid, M.A.
NIP. 197308232000031002



Lembar Validasi Instrumen Penelitian

“Upaya Pengenalan Sains Melalui FloaPaktikum Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RA Al-Qur'an Baipas Raudhatul Jannah Kota Malang”

Lembar peneliian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu tentang instrumen penelitian yang dibuat peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Tujuan validasi adalah dipeoleh instrumen yang valid. Mohon kesediaan Ibu untuk merespon pada setiap pernyataan dengan membei tanda centang (✓) pada kolom dibawah ini :

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Pernyataan sesuai dengan kisi-kisi instrumen tentang upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b				✓	
2	Bedasarkan aspek isi/materi, instrumen dapat mengungkapkan variabel yang akan diteliti tentang upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b				✓	
3	Berdasarkan aspek kebahasaan, instrumen mudah dipahami atau bisa dalam mengungkapkan upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b				✓	
4	Berdasarkan aspek penyajian, instrumen disajikan secara sistematis dalam mengungkapkan upaya pengenalan sains melalui flora paktikum dalam meningkatkan kogniif anak kelompok b					✓

total 17

Keterangan

1 : Tidak Valid

2 : Kurang Valid

3 : Cukup Valid

4 : Valid

5 : Sangat Valid

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan Ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat Ibu,

1. Layak digunakan untuk mengumpulkan data
- ② Layak digunakan untuk mengumpulkan data dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak.

Saran

Buatlah instrumen kemampuan kognitif dengan kegiatan
sains, selanjutnya lakukan penelitian.

Malang, Juni 2019

Validator,



Dessy Puti Wahyuningtyas, M.Pd

NIP. 199012152019032023

LEMBAR PENILAIAN ISI MATERI

Satuan Pendidikan : Taman Kanak-Kanak (TK)

Tema :

Kelas : B

Validator : Rikza Azharona Suanti, M.Pd

Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu skala penilaian
2. Instrumen inti terdiri dari kolom pertanyaan dan kolom jawaban
3. Keterangan makna pada huruf pilihan sebagai berikut :

Skor	Keterangan
5	Sangat tepat
4	Tepat
3	Cukup tepats
2	Kurang tepat
1	Sagat kurang tepat

Kriteria-kriteria penilaian :

No	Pertanyaan	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan aspek perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun				✓	
2	Kesesuaian materi dengan indikator capaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun				✓	
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan kemampuan kognitif melalui pengenalan sains				✓	

4	Materi yang disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas					✓
---	---	--	--	--	--	---

Komentar dan saran umum :

Materi sudah layak dan bisa dilaksanakan

.....

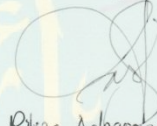
.....

.....

.....

Malang,.....2019

Ahli Pembelajaran



Rizka Asharom Sianti, M.Pd

NIP. 19890805201608052017

Lampiran IX : Instrumen

**LEMBAR PENILAIAN GURU TERHADAP PERKEMBANGAN
KOGNITIF ANAK**

Nama :

Hari/Tanggal :

Kelompok :

Aspek	Kompetensi Dasar	Indikator	Kriteria Penilaian			
			4	3	2	1
Kognitif	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (2.2)	a. Anak mampu mengamati objek biji tumbuhan b. Anak mampu bertanya dengan kalimat tanya sederhana yang baik				
	Mengenal benda-benda disekitarnya nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya) (3.6) Menyampaikan tentang apa dan bagaimana benda-benda disekitar yang dikenalnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur,	a. Anak mampu membandingkan biji tumbuhan yang baik dan tidak b. Anak mampu membilang jumlah biji sesuai dengan petunjuk guru c. Anak mampu mengukur tinggi batang dan menyebutkan lambang bilangannya.				

	fungsi, dan ciri-ciri lainnya) melalui berbagai hasil karya (4.6)					
	Mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu batuan, dll) (3.8) Menyajikan berbagai karya yang berhubungan dengan lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, air, batu batuan, dll) dalam bentuk gambar, bercerita, bernyanyi, dan gerak tubuh (4.8)	a. Anak mampu melakukan percobaan/praktikum untuk mengetahui perkembangbiakan tumbuhan b. Anak mampu merawat tanaman dengan menyiram setiap hari c. Anak mampu menceritakan langkah-langkah perkembangbiakan tumbuhan				
	Mengenal teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan dll) (3.9)	a. Anak mampu menggunakan alat dan bahan praktikum dengan baik dan benar b. Anak mampu mengetahui alasan mengapa menggunakan alat/bahan praktikum				

	Menggunakan teknologi sederhana untuk menyelesaikan tugas dan kegiatannya (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll) (4.9)					
Total						

Keterangan :

- e. Skor 4 : anak bisa mandiri tanpa bantuan
- f. Skor 3 : anak bisa sedikit bantuan
- g. Skor 2 : anak bisa dengan bantuan
- h. Skor 1 : anak belum bisa dan tidak mau melakukan

Lampiran X

: Hasil Nilai Pre-Test

Pretest

No	Nama	Kriteria penilaian																																									
		Mengamati				Bertanya				Membandingkan				membila ng				mengu k				Praktikum / percobaan				merawat				Bercerita				Menggunakan alat dan bahan praktikum				Alasan menggunakan alat dan bahan				Total	
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1										
1	Ab		V						V		V				V				V				V				V					V				V			21	53%			
2	Ka		V						V		V				V				V				V				V					V				V			17	43% ms			
3	D		V						V		V				V				V				V				V					V				V			23	58%			
4	Ea		V						V		V				V				V				V				V					V				V			24	60%			
5	Fi			V					V		V				V				V				V				V					V				V			19	48% ms			
6	In		V						V		V				V				V				V				V					V				V			21	53%			
7	AL		V						V		V				V				V				V				V					V				V			25	63%			
8	Mu		V						V		V				V				V				V				V					V				V			21	53%			
9	Aw		V						V		V				V				V				V				V					V				V			22	55%			
10	Hi			V					V		V				V				V				V				V					V				V			17	43% ms			
11	Ir		V						V		V				V				V				V				V					V				V			21	53%			
12	A			V					V		V				V				V				V				V					V				V			19	48% ms			
13	Ni		V						V		V				V				V				V				V					V				V			20	50% ms			
14	2t		V						V		V				V				V				V				V					V				V			23	58%			
																																								293			

2019/2020

Lampiran XI : Hasil Nilai Post-Test

Posttest

No	Nama	Kriteria penilaian																												Total	N												
		Mengamati				Bertanya				Membandingkan				membila ng				menguk ur				Praktikum / percobaan				merawat						Bercerita				Menggunakan alat dan bahan praktikum				Alasan menggunakan alat dan bahan			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			4	3	2	1								
1	Ab	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				32	80 %				
2	Ra	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				29	73 %				
3	Di	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				35	88 %				
4	Fa	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				36	90 %				
5	Fi	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				33	83 %				
6	In	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				34	85 %				
7	Al	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				36	90 %				
8	Mo	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				33	83 %				
9	Aw	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				36	90 %				
10	Hi	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				36	90 %				
11	Ir	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				37	93 %				
12	Ai	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				32	80 %				
13	Ni	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				32	80 %				
14	Zt	✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				✓				32	80 %				

472

$N = \frac{\text{total skor yg diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100\%$

33,71429

Dokumentasi Kegiatan











BIODATA MAHASISWA



Nama : Feditat Acistamaya
Nim : 15160017
Tempat, Tanggal Lahir : Jombang, 08 November 1996
Fak/Jur/Prog. Studi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Anak
Usia Dini
Tahun Masuk : 2015
Alamat Rumah : Dsn Godong 1, rt/rw 003/001, desa Godong,
Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang
No. Telp : 082132000334
Alamat Email : acistamayafeditat@gmail.com
Riwayat Pendidikan : SD Negeri Godong
SMP Negeri 2 Diwek
SMA Muhammadiyah 1 Jombang
Uin Maulana Malik Ibrahim Malang

Malang, 14 November 2019

Feditat Acistamaya

NIM. 15160017