

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK
TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK DI RA
ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**MONALISA
NIM. 180210058**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM BANDA ACEH
2024 M/1446 H**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP
KEMAMPUAN SAINS ANAK DI RA ZURRIYATUS SAKINAH
BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Oleh:

**MONALISA
NIM. 180210058**

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

جامعة الرانيري

Disetujui Oleh:

A R - R A N I R Y

Pembimbing


**Muthmainnah, MA
NIP. 198204202014112001**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK
TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK DI RA
ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Pada Hari/Tanggal:

Senin, 12 Agustus 2024 M
7 Safar 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,


Dr. Jamaliah Hasballah, M.A
NIP. 196010061992032001


Faizatul Faridy, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 199011252019032019

Penguji I,

جامعة الرانيري

Penguji II,


Kholida Munasti, M.Pd
NIP.-


Dr. Nuraida, M.Psi
NIP. 197011102014112004

AR - RANIRY

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Barrusalam Banda Aceh



Prof. Safrul Muluq, S. Ag., MA., M. Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Monalisa
Nim : 180210058
Prodi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan Skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah dan karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi atau memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab dengan karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melakukan pembuktian dan dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya memang melanggar pernyataan ini, maka saya akan siap dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.



Banda Aceh, 09 Juli 2024
Yang Menyatakan,

Monalisa
NIM. 180210058



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI
Jl Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telpon : (0651) 7551423 - Fax. (0651)7553020 www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI SKRIPSI

Nomor : B- 575 /Un.08/Kp.PIAUD/ 08/2024

Bismillahirrahmanirrahim

Assalammu'alaikum wr.wb

Ketua Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh, dengan ini menyatakan bawah Skripsi dari saudara/i :

Nama : Monalisa
Nim : 180210058
Pembimbing : Muthmainnah, MA.
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ PIAUD
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak Di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh

Telah melakukan cek plagiasi menggunakan Turnitin dengan hasil kemiripan (*Similarity*) sebesar 4%
Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya

Wassalammu'alaikum wr.wb



Banda Aceh, 01 Agustus 2024
Petugas Layanan Cek Plagiasi

جامعة الرانيري
AR - RANIRY

Lina Amelia

ABSTRAK

Nama : Monalisa
NIM : 80210058
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul : Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh
Tanggal Sidang : 12 Agustus 2024M/ 7 Safar 1446 H
Tebal Skripsi : 66 Halaman
Pembimbing : Muthmainnah, MA
Kata Kunci : *Pembelajaran Berbasis Proyek, Kemampuan Sains, Anak Usia Dini*

Pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa. Saat ini model pembelajaran berbasis proyek telah menjadi bagian penting dari kurikulum merdeka. Dengan pembelajaran berbasis proyek, guru dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan melalui belajar sambil bermain baik secara individu maupun tim. Hasil observasi awal di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh ditemukan bahwa anak peserta didik belum mampu mengenal jenis-jenis dari sampah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dengan desain *Quasi Experimental*. Dengan membandingkan 2 kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan dokumentasi. Adapun hasil penelitian ini pada kelompok eksperimen yang telah diberikan perlakuan mampu mengembangka di keseluruhan kegiatan yaitu sebesar 82,5% yang artinya sangat baik dalam mengetahui jenis-jenis sampah. Berbeda dengan anak yang tanpa diberi perlakuan, hanya berkembang disebagian besar yaitu 62,6% yang artinya cukup dalam mengetahui jenis-jenis sampah. Dengan ini menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan hidayah-Nya yang telah menganugrahkan Rahmat sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak Di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh”** ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Penulis menyadari Penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman sehingga dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan serta dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya, yaitu kepada:

1. Prof. Safrul Muluk, S. Ag, MA., M. Ed, Ph. D. Selaku Dekan Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-raniry beserta Wakil Dekan yang telah bersedia membantu kelancaran pada pendidikan FTK ini.
2. Dr. Heliati Fajriah, S.Ag, MA. Selaku Ketua Prodi yang telah memberikan semangat dan memberikan ilmu pengetahuan selama menjalani pendidikan.
3. Muthmainnah, MA. Selaku Pembimbing dan Selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, arahan, serta

masuk ke Penulisa, sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Dosen-Dosen Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini UIN Ar-Raniry yang telah memberikan sebagai ilmu pengetahuan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Pustakawan yang telah banyak memberikan kemudahan bagi penulis untuk menambah referensi dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Kepala Sekolah dan guru-guru RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh yang telah bersedia memberi bantuan selama penelitian berlangsung dan memberi izin untuk mengadakan penelitian dalam rangka penyelesaian Skripsi ini.

Terima kasih juga Penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi masih jauh dari kata kesempurnaan, oleh karena itu Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Penulis di masa mendatang. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Aceh Besar, 09 Juli 2024
Penulis

Monalisa
NIM. 180210058

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT dan shalawat kepada Rasulullah SAW, Alhamdulillah atas rahmat kesehatan dan daya upaya dari Allah SWT, Penulis dapat menuntut ilmu dan mengerjakan Skripsi ini sebagai tugas akhir untuk mencapai gelar S-1 Prodi Pendidikan Islam Anak Usia Dini di UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

1. Teristimewa dan terutama Penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua Penulis yang tersayang Ayahanda Aidi cinta pertama Penulis terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan Penulis hingga saat ini, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan memberi motivasi, memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studi ini hingga akhir. Dan untuk pintu surgaku, Ibunda Samsidar tercinta yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta serta melangitkan doa-doanya demi kemudahan dan kelancaran Penulis dalam menjalankan kehidupan perkuliahan.
2. Ucapan terima kasih kepada adik kandung Penulis yang bernama Imam Mutasya dan Rauzatul Oriza Sativa yang senantiasa memberikan semangat bagi Penulis. Tidak lupa pula rasa cinta dan kasih sayang Penulis bagi adik yang selalu ada dalam hal apapun itu.
3. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Syahrul Ramazan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup Penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan Skripsi ini, walau jauh

tapi sedia meluangkan waktu maupun materi kepada Penulis. Telah bersedia menjadi pendamping dalam segala hal, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, serta memberi apresiasi dan semangat untuk pantang menyerah dalam penulisan Skripsi ini.

4. Kepada sahabat Penulis yang tak kalah penting kehadirannya, Wina Austria, S.Si. Terima kasih selalu ada dalam titik terendah Penulis dan terima kasih telah menjadi pendengar setia dalam menjalani hidup.
5. Teman seperjuangan Aina Fitri, S.Pd. Siti Nadilla Azuraa, Asmaul Husna yang sudah kebersamai Penulis hingga detik ini.
6. Terakhir, untuk diri sendiri. Monalisa Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih sudah memilih berusaha dan merayakan diri sendiri sampai di titik ini, walau terkadang merasa putus asa atas apa yang telah diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan Skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Mona. Perjalanan kedepan masih panjang, akan ada rintangan dan proses yang akan dihadapi kedepannya. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan dan menerima diri sendiri.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PENGESAHAN PERNYATAAN KEASLIAN

LEMBAR KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

ABSTRAK v

KATA PENGANTAR vi

PERSEMBAHAN..... viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Penelitian 5

D. Hipotesis Penelitian 5

E. Manfaat Penelitian 6

F. Definisi Operasional 7

G. Kajian Terdahulu 9

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Pembelajaran Berbasis Proyek 13

1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Proyek 13

2. Langkah-langkah Pelaksanaan Proses Pembelajaran Berbasis Proyek
..... 15

3. Manfaat Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek 18

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek 20

B. Kemampuan Sains 22

1. Pengertian Kemampuan Sains 22

2. Kriteria Kemampuan Sains..... 25

3. Tujuan Pengenalan Sains Bagi Anak Usia Dini 29

4. Bentuk Kegiatan Sains Untuk Anak Usia Dini	30
---	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	34
1. Jenis Penelitian	34
2. Pendekatan Penelitian	35
3. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel	36
1. Populasi	36
2. Sampel	37
C. Instrumen Penelitian	37
1. Lembar Tes	37
2. Lembar Observasi	38
D. Teknik Pengumpulan Data	41
1. Observasi	41
2. Dokumentasi	41
E. Teknik Analisis Data	41
1. Uji Normalitas	41
2. Uji Hipotesis	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	44
1. Lokasi dan Profil Sekolah	44
2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah	44
3. Pelaksanaan Penelitian	44
B. Deskripsi Hasil Penelitian	45
1. Tes Awal (<i>Pre-test</i>)	45
2. Eksperimen (<i>Treatment</i>)	46
3. <i>Posttest</i>	46
C. Hasil Analisis Data	50
1. Uji Normalitas	50
2. Uji Homogenitas	52
3. Uji Hipotesis	53
D. Pembahasan Hasil Penelitian	56

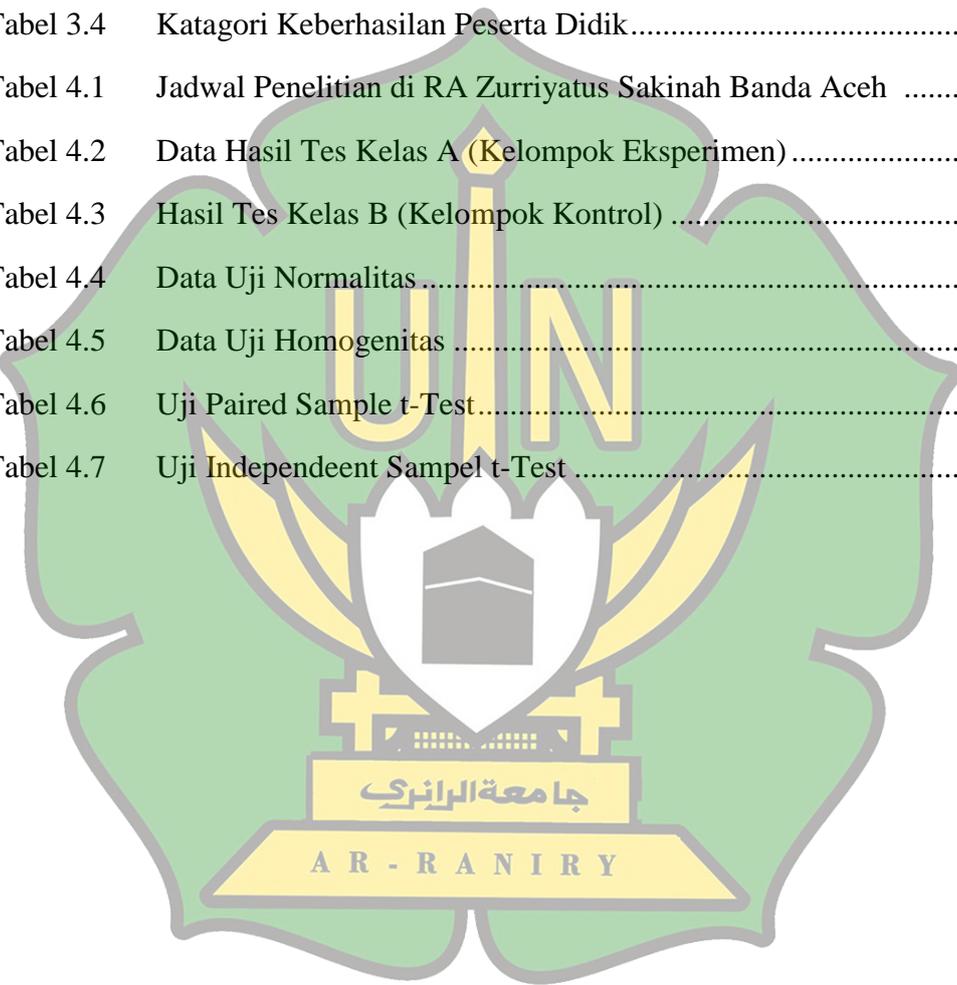
BAB V PENUTUP

A. Simpulan	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA	63
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian	35
Table 3.2	Rubik Pedoman Pelaksanaan Berbasis Proyek.....	38
Tabel 3.3	Pedoman Observasi Kemampuan Sains Anak.....	39
Tabel 3.4	Katagori Keberhasilan Peserta Didik.....	40
Tabel 4.1	Jadwal Penelitian di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh	44
Tabel 4.2	Data Hasil Tes Kelas A (Kelompok Eksperimen)	47
Tabel 4.3	Hasil Tes Kelas B (Kelompok Kontrol)	49
Tabel 4.4	Data Uji Normalitas	51
Tabel 4.5	Data Uji Homogenitas	53
Tabel 4.6	Uji Paired Sample t-Test.....	54
Tabel 4.7	Uji Independeent Sampel t-Test	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.8. Grafik Nilai Rata-Rata Kelas A dan Kelas B.....57



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Surat Keterangan (SK) Pembimbing Skripsi
- Lampiran 2: Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 4: Lembar Validasi Instrument
- Lampiran 5: Lembar Observasi Kemampuan Sains Anak
- Lampiran 6: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)
- Lampiran 7: Data Hasil Tes Kelas A (Kelompok Eksperimen) dan Kelas B (Kelompok Kontrol)
- Lampiran 8: Ouput SPSS
- Lampiran 9: Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 10: Riwayat Hidup Penulis



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengenalan sains sebaiknya dimulai sejak usia muda melalui aktivitas yang menyenangkan dan dengan pembiasaan, sehingga anak dapat merasakan langsung pengalaman dalam proses sains. Sains sebagai suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang merupakan proses yang berisi teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan. Sains sebagai suatu deretan konsep yang berhubungan satu sama lain yang didasarkan hasil pengamatan, percobaan-percobaan atas gejala dan bencana serta isi alam semesta. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk memberikan pembelajaran sains anak salah satunya adalah metode pembelajaran berbasis proyek, metode ini merupakan cara yang dalam fungsinya merupakan untuk mencapai tujuan kegiatan.¹

Pengenalan ilmu pengetahuan melalui media pembelajaran berbasis proyek dapat secara langsung membuat anak-anak merasakan pengalaman dalam proses ilmiah. Tujuan dari media pembelajaran ini adalah agar anak-anak tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang hasil akhir, tetapi juga mampu memahami tahapan yang terlibat dalam aktivitas sains yang mereka jalani.²

Sunardin menjelaskan bahwa metode pembelajaran yang berfokus pada proyek telah terbukti efektif dan teruji sebagai strategi yang dapat memberikan kemandirian kepada para siswa, terutama dalam konteks pembelajaran yang

¹ Komang Wisnu and others, 'Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dengan Model Pembelajaran *Children Learning in Science*', 4.1 (2021), 142–46

² Mulyasa, *Manajemen PAUD*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 243.

memungkinkan pelaksanaan proyek.³ Dengan demikian, peneliti berencana untuk melaksanakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran yang berorientasi pada proyek sains yaitu mengenalkan kepada anak jenis-jenis sampah guna mengembangkan kemampuan sains pada anak-anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Sehingga anak dengan mudah menghafal jenis-jenis sampah dan mampu membuang sampah pada tempatnya sesuai dengan jenis sampah.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014, metode proyek adalah sebuah tugas yang melibatkan serangkaian aktivitas yang ditugaskan oleh pendidik kepada siswa, baik secara individu maupun dalam kelompok, dengan memanfaatkan objek-objek dari lingkungan sekitar atau kegiatan yang dilakukan.⁴

Pendekatan pembelajaran yang berfokus pada proyek dipilih karena metode ini memiliki sejumlah kelebihan. Menurut Jusita, salah satu manfaat dari pembelajaran berbasis proyek adalah adanya interaksi timbal balik antara siswa dan pengajar. Di samping itu, para siswa juga diberikan pembelajaran untuk berinteraksi dengan rekan-rekan mereka. Kondisi ini menjadikan kegiatan belajar lebih mengasyikan dan menggembirakan. Pembelajaran yang berfokus pada sasaran dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah, memperkuat kolaborasi di antara mereka, serta memotivasi semangat belajar

³ Sunardin, S. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Siswa dalam Mata Pelajaran IPS dengan Mengimplementasikan Model Pembelajaran Berbasis Proyek*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 2019.

⁴ Permendikbud, Nomor 146 Tahun 2014

siswa.⁵

Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, siswa dapat terlibat secara langsung dalam aktivitas yang diadakan oleh pengajar dan menghasilkan produk, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan. Dengan demikian, diharapkan anak-anak mampu memahami tahapan dalam kegiatan pemisahan sampah untuk mengenali berbagai kategori sampah, mendalami prinsip-prinsip ilmiah, serta tentu saja meningkatkan keterampilan berpikir mereka dalam studi sains. Selain itu, penerapan metode pembelajaran berbasis proyek juga mempermudah tenaga pendidik, karena mereka dapat memanfaatkan media yang tersedia di sekitar, seperti ember cat bekas atau galon air mineral nol untuk membuat tempat sampah yang sesuai dengan kategorinya.

Berdasarkan hasil observasi awal di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Pada tanggal 06 Februari 2024, diperoleh bahwa ada anak yang membuang sampah sembarangan dan ada juga anak yang membuang sisa makanan sekaligus dengan plastik pembungkus pada tempatnya dikarenakan anak belum mampu membedakan jenis sampah organik dan non organik, kemudian hanya memiliki satu tempat sampah saja. Karna hal ini anak belum kenal jenis-jenis sampah. Sehingga menghambat perkembangan kemampuan sains anak. Dengan demikian, peneliti akan menggunakan pembelajaran yang berfokus pada proyek untuk mendukung anak dalam mengembangkan keterampilan sains mereka.

Pengajaran untuk anak usia dini adalah aktivitas yang berfokus pada anak dengan cara yang menyenangkan. Aktivitas ini lebih menekankan pada proses

⁵ Jusita, M. L. *Penerapan metode pembelajaran yang berorientasi pada proyek untuk meningkatkan keterlibatan dan pencapaian belajar siswa*. Jurnal Teori dan Praktik Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, 2019.

daripada hasil, dengan penekanan pada permainan. Salah satu pendekatan pengajaran yang cocok untuk anak-anak di usia dini adalah metode pembelajaran berbasis proyek. Metode pembelajaran berbasis proyek ini mendukung anak-anak dalam mengakses informasi dan pengalaman yang memotivasi mereka untuk mengeksplorasi dan menyelidiki lingkungan sekitar. Aktivitas ini tidak hanya menyenangkan bagi anak-anak, tetapi juga membantu mereka memahami dengan lebih baik karakteristik atau keuntungan yang dimiliki oleh suatu objek.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menjelaskan beberapa bahwa pembelajaran berbasis proyek itu bisa meningkatkan motivasi (*Increased motivation*), Peningkatan pemecahan masalah (*Increased problem-solving*), Peningkatan keterampilan penelitian perpustakaan (*Improved library research skills*), Peningkatan kolaborasi (*Increased collaboration*), Peningkatan keterampilan manajemen sumber daya (*Increased resource-management skills*).⁶

Selain itu dalam penelitian Lisa Adrina penerapan pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kemampuan sains pada anak RA Al-Maarif Stabat. Yang dimana sebelum dilakukan tindakan kemampuan sains anak hanya sebesar 29%, lalu setelah diadakan tindakan pada siklus pertama mengalami peningkatan sebesar 35%, dari hasil siklus I ini telah mengalami peningkatan yang sangat baik namun belum maksimal, maka dari itu dilanjutkan tindakan dan merencanakan kembali untuk siklus ke II. Pada siklus kedua ini hasilnya menjadi sebesar 53%, dari hasil ini dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan metode

⁶ Yusika & Turdja (2021), “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Diadik”: Jurnal Ilmiah Terknologi Pendidikan, 11 (1), 17-25. <https://doi.org/10.33369/diadi.v11i1.18365>

proyek sangat tepat untuk digunakan. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan terhadap kemampuan sains anak melalui metode proyek di RA Al-Maarif Stabat.⁷

Berdasarkan uraian di atas, maka Peneliti ingin melakukan penelitian yang dirumuskan dalam judul “Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka isu penelitian yang dapat dirumuskan adalah: “Apakah kegiatan pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan kemampuan sains pada anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengembangkan kemampuan sains pada anak dalam penerapan metode pembelajaran berbasis proyek di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan sebuah pertanyaan mengenai ciri-ciri populasi, yang merupakan jawaban sementara untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi dalam sebuah penelitian.⁸ Dikatakan sementara karena jawaban yang disampaikan masih bersifat teoritis dan belum didukung oleh fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui proses pengumpulan data.

⁷ Lisa Adrina, 2023. *Meningkatkan Kemampuan Sains Anak melalui Metode Proyek di Raudhatul Athfal Al-Maarif Stabat*. Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol.7 (3)

⁸ Djaali, “*Metode Penelitian Kuantitatif*”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2020), hlm. 15

H_0 : Pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dalam membedakan jenis sampah.

H_a : Pembelajaran berbasis proyek tidak mampu mengembangkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dalam membedakan jenis sampah.

Dengan demikian berdasarkan rumusan hipotesis di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh”.

E. Manfaat Penelitian

Studi ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang meliputi hal-hal berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan informasi untuk peneliti selanjutnya dalam pengembangan penulisan ilmiah, terutama mengenai pembelajaran berbasis proyek untuk memunculkan kemampuan sains anak usia dini.

2. Manfaat Praktis

a. Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi untuk mahasiswa dan peneliti selanjutnya mengenai pembelajaran berbasis proyek untuk memunculkan kemampuan sains anak usia dini.

b. Sekolah

Dapat digunakan sebagai acuan agar menciptakan lingkungan sekolah yang bersih dan nyaman.

c. Anak

Sebagai bahan belajar yang efektif untuk memunculkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh terutama dalam mengetahui jenis-jenis sampah.

F. Definisi Operasional

1. Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran yang berorientasi pada proyek adalah suatu pendekatan pembelajaran yang fokus pada penugasan, terutama dalam wujud proyek, sehingga memungkinkan siswa untuk menjalani proses penyelidikan dalam proses belajar mereka (menyelidiki dan mencari informasi).⁹ Memberikan dukungan kepada siswa agar mereka dapat mengembangkan wawasan, kemampuan, dan aturan-aturan yang diperlukan diperoleh melalui metode penelitian yang menggunakan pertanyaan-pertanyaan logis.

Pembelajaran berbasis proyek yang dimaksud dalam penelitian ini terdiri dari tahap awal, guru menjelaskan tentang sampah organik dan non organik dengan menghadirkan sampah yang ada di lingkungan sekolah. Guru dan anak melakukan kegiatan tanya jawab terkait materi tersebut.

2. Kemampuan Sains Anak

Sains sebagai suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang

⁹ Muis, A., & Dewi, L. *Perancangan Kursus Manajemen Day Care Berdasarkan OBE dan PjBL untuk Program Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*. (Jurnal Inovasi Kurikulum, 2021). 18(2), 128–140

merupakan proses yang berisi teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan. Sains sebagai suatu deretan konsep yang berhubungan satu sama lain yang didasarkan hasil pengamatan, percobaan-percobaan atas gejala dan bencana serta isi alam semesta.¹⁰

Anak-anak dapat mengenali dan mengerti berbagai informasi, menyampaikan emosi dan ide mereka secara lisan, tulisan, atau melalui berbagai jenis media, serta dapat mengembangkan dialog. Sama halnya yang akan dilakukan peneliti dalam memunculkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek sebagai berikut :

- a. Mengamati dan menanggapi orang lain dalam berbagai situasi.
- b. Mengartikan makna atau informasi yang terdapat dalam gambar, simbol, atau tanda (termasuk angka dan huruf) beserta narasinya.
- c. Dapat menyampaikan, mengungkapkan, atau menerangkan informasi yang diperoleh dari gambar, simbol (termasuk angka dan huruf), serta narasi.
- d. Dapat menggambarkan tentang konsep, pemikiran, dan emosinya.
- e. Mengungkapkan pemikiran, konsep, dan emosi melalui tulisan, ilustrasi, atau karya seni dalam berbagai bentuk media.
- f. Menanggapi dengan tepat dalam interaksi dua arah dan terlibat dalam dialog.¹¹

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan sains anak-anak

¹⁰ Komang Wisnu and others, *'Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science'*, 4.1 (2021), 142–46

¹¹ Dyah Ratna Permatasari, *Mengenal Sains*, (Jakarta: Erlangga, 2005), 250-255.

pada tahap awal perkembangan yang diungkapkan dalam studi ini berhubungan dengan keterampilan mereka dalam mengidentifikasi dan memahami pengetahuan serta konsep yang ada dalam bidang sains. Dengan menguasai metode ilmiah, diharapkan anak-anak dapat merasakan perkembangan dan kemajuan di berbagai bidang sains, seperti kemampuan untuk mengelompokkan, melakukan eksplorasi, merencanakan aktivitas, memahami hubungan sebab dan akibat, menunjukkan inisiatif, serta memecahkan masalah. Dengan memahami cara belajar sains, anak-anak akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih efisien dan lebih mudah untuk diingat. Anak-anak dapat memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh selama belajar sains untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka temui dalam kegiatan sehari-hari.

G. Kajian Terdahulu

Berdasarkan permasalahan dalam penelitian yang akan dibahas, terdapat berbagai penelitian terdahulu yang masih relevan terhadap objek penulis atas bahasan saat ini, hal ini dilakukan untuk menghindari meniru karya tulis orang lain. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan yaitu:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri Rahmi, dalam jurnal yang berjudul “Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar” Tujuan dari studi ini adalah agar anak-anak dapat mengembangkan keterampilan dalam pembelajaran sains dasar melalui kegiatan mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, dan berkomunikasi. Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode pengumpulan data yang diterapkan adalah

pengamatan. Hasil observasi mengindikasikan bahwa aktivitas permainan yang berfokus pada keterampilan dalam proses sains dapat mendorong anak-anak untuk aktif dalam membangun pengetahuan. Anak-anak tidak hanya mendapatkan informasi dari pengajaran guru, tetapi juga berupaya melakukan berbagai aktivitas untuk mencapai atau mengonfirmasi pengetahuan. Proses ini dimulai dengan kegiatan seperti mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, dan berkomunikasi. Melalui cara ini, anak-anak menjadi antusias dan menyadari keterkaitan antara berbagai bidang ilmu.¹² Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu sama-sama ingin mengenalkan sains pada anak usia dini namun dengan cara yang berbeda. Penelitian terdahulu menggunakan metode belajar sambil bermain secara umum, sedangkan penelitian sekarang menggunakan media pembelajaran berbasis proyek.

2. Menurut studi yang dilakukan oleh Fitriyah dan Nurul Khotimah dipublikasikan dalam jurnal dengan judul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Eksperimen Pada Anak Kelompok B di RA As-Salam Surabaya" tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan upaya meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen. Metode yang digunakan adalah melalui metode eksperimen pada anak kelompok B di RA As-Salam Kecamatan Karang Pilang Surabaya yaitu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini pada siklus I aktivitas guru menunjukkan presentase 65%

¹² Putri Rahmi. 'Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar. Jurnal: 2024

kemudian pada siklus II meningkat menjadi 85,55%. Aktivitas anak pada siklus I sebesar 60% meningkat menjadi 80% pada siklus II. Nilai rata-rata kemampuan sains anak pada siklus I tingkat perkembangannya memperoleh presentase sebesar 65,55% dan siklus II meningkat menjadi 80,49%.¹³ Kesamaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang sedang dilakukan saat ini adalah keduanya memanfaatkan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada proyek. Hanya saja ada perbedaan dari indikator pencapaian penelitian. Penelitian terdahulu lebih fokus terhadap meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen, sedangkan penelitian sekarang lebih fokus dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak usia dini.

3. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Akhmad Syah Roni Amanullah, Siti Nur Syarifah, dan Zaskia Salsabila Racma, dalam artikel yang berjudul “Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD),” Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki secara mendalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek, khususnya pada level Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Studi ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif dan memanfaatkan studi pustaka sebagai cara untuk mengumpulkan data. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang berfokus pada proyek dengan mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemandirian, kolaborasi, serta keterampilan dalam menyelesaikan masalah.¹⁴ Perbandingan antara penelitian sebelumnya dan

¹³ Fitriyah dan Nurul Khotimah, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Metode Eksperimen Pada Anak Kelompok B di RA As-Salam Surabaya”, Jurnal: PAUD Teratai, Vol. 6 No. 01 (2017)

¹⁴ Akhmad Syah Roni Amanullah, Siti Nur Syarifah, serta Zaskia Salsabila Racma.

penelitian saat ini adalah keduanya mengkaji metode pembelajaran yang berfokus pada proyek hanya saja dalam penelitian terdahulu lebih membahas bagaimana penerapan pembelajaran berbasis proyek atau lebih kesecara umum nya. Berbeda dengan penelitian sekarang yang membahas dampak atau pengaruh dari pembelajaran berbasis proyek terhadap mengembangkan kemampuan sains pada anak usia dini.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Berbasis Proyek

1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Proyek

Berdasarkan Permendikbud No146 tahun 2014, metode proyek adalah tugas ini melibatkan sejumlah kegiatan yang diarahkan oleh pengajar kepada para siswa, baik secara perorangan maupun dalam tim, dengan memanfaatkan sumber daya alam atau aktivitas yang terjadi sehari-hari.¹ Metode Proyek merupakan salah satu pendekatan yang diterapkan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengatasi beragam tantangan yang muncul dalam aktivitas harian mereka. Strategi ini juga bisa mendorong anak untuk berkolaborasi dengan sepenuh rasa. Kolaborasi dilakukan dengan cara yang serasi guna meraih sasaran yang sama.²

Metode ini berasal dari pemikiran John Dewey tentang pembelajaran melalui pengalaman langsung, di mana proses belajar terjadi melalui aktivitas yang dilakukan oleh anak-anak untuk mencapai suatu tujuan tertentu.³

Menurut Mukhlis dalam jurnal yang ditulis oleh Ni Wayan Eka Praba Dewi dan rekan-rekan, Pendekatan pembelajaran yang berfokus pada proyek merupakan suatu cara pengajaran yang memungkinkan pendidik untuk menyusun proses belajar di kelas dengan melibatkan kegiatan proyek yang

¹ Permendikbud, Nomor 146 Tahun 2014

² Isjoni, *Model Pembelajaran Anak Usia Dini*, (ALFABETA:Bandung 2014), Hlm. 86-94

³ Suci Utami Putri, *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*, UPI Sumedang Press, 2019, Bandung, Hlm. 30

dilakukan oleh siswa secara berkelompok.⁴

Model pembelajaran yang berfokus pada proyek dapat diartikan sebagai suatu metode yang bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang memotivasi anak-anak agar dapat secara mandiri memperluas pengetahuan dan kemampuan mereka. Selain itu, anak juga menjalani proses pembelajaran yang dikenal sebagai "Siklus Riset Interaktif" yang mencakup langkah-langkah berupa pengajuan pertanyaan, perencanaan, pengumpulan informasi, sintesis pengetahuan, dan evaluasi.⁵

Berdasarkan berbagai penjelasan mengenai pembelajaran berbasis proyek, dapat disimpulkan bahwa metode ini menekankan partisipasi siswa dalam memahami konsep dan prinsip melalui penelusuran yang mendalam terhadap suatu permasalahan, serta mencari dan menerapkan langkah-langkah yang tepat dalam pelaksanaan proyek.

Pembelajaran yang berfokus pada proyek sering dianggap sebagai pendekatan yang kreatif, dengan penekanan lebih pada konteks pembelajaran melalui serangkaian kegiatan yang kompleks. Model pembelajaran ini menitikberatkan pada dasar-dasar prinsip dan konsep yang berkaitan dengan suatu permasalahan serta tugas-tugas penting lainnya. Di samping itu, pendekatan ini memberikan peluang kepada siswa untuk belajar secara mandiri dalam mengembangkan pemahaman mereka, dengan harapan dapat menciptakan

⁴ Ni Wayan Eka Praba Dewi beserta timnya melakukan penelitian tentang "*Pengaruh metode pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan kolaborasi anak.*" Hasil penelitian ini dipublikasikan dalam E-Jurnal PAUD Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2018, Vol. 6. No. 3, Hlm. 264

⁵ Agus Sampurno, *Penerapan Metode Belajar Aktif dan Pembelajaran Berbasis Proyek*, (Jakarta: PT Rineka Cipta : 2014), h.52.

hasil yang nyata. Pembelajaran yang didasarkan pada proyek memiliki kemampuan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan berarti bagi anak-anak.

Pendekatan proyek yang dibahas dalam penelitian ini adalah suatu strategi yang diterapkan oleh pengajar dalam proses pendidikan. Metode ini terdapat tugas yang diberikan kepada siswa yang terdiri dari serangkaian aktivitas yang berkaitan dengan aktivitas harian. Tugas ini dapat dilakukan secara mandiri atau kolaboratif dalam kelompok, serta memanfaatkan objek-objek yang terdapat di lingkungan sekitar.

Dari penjelasan sebelumnya, bisa diambil kesimpulan bahwa penerapan metode proyek dalam pendidikan anak usia dini membawa sejumlah keuntungan. Manfaat tersebut meliputi kemampuan anak untuk mengidentifikasi perbedaan antara sampah organik dan non-organik, memberikan kesempatan bagi anak untuk menyalurkan kreativitas mereka dalam menyelesaikan tugas, serta membiasakan mereka untuk menyelesaikan pekerjaan dengan fokus, tepat, dan sesuai dengan batas waktu yang ditentukan. Mengajari anak untuk berkolaborasi dan memberikan pengalaman belajar yang bermanfaat bagi mereka.

2. Langkah-langkah Pelaksanaan Proses Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

a. Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*)

Proses pembelajaran dimulai dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan fundamental, yaitu pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk melakukan aktivitas tertentu. Mengangkat tema yang sejalan dengan keadaan di dunia saat

ini dan diawali dengan penelitian yang komprehensif. Pengajar berusaha menghadirkan topik yang disajikan sesuai dengan keperluan para siswa.

b. Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)

Perencanaan dilaksanakan dengan kerjasama antara pendidik dan peserta didik. Melalui pendekatan ini, diharapkan para siswa akan merasakan adanya ikatan yang mendalam dengan proyek yang dilakukan. Perencanaan mencakup panduan dan pemilihan kegiatan yang dapat membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan penting, melalui penghubungan berbagai disiplin ilmu yang relevan, serta menetapkan alat dan sumber daya yang tersedia untuk mendukung penyelesaian proyek.

c. Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)

Pengajar dan siswa bekerja sama dalam merancang jadwal kegiatan untuk menyelesaikan proyek. Aktivitas yang dilaksanakan pada fase ini meliputi: (1) menyusun rencana waktu untuk menyelesaikan proyek, (2) menetapkan batas waktu untuk proyek tersebut, (3) mendorong siswa untuk menciptakan strategi inovatif, (4) memberikan bimbingan kepada siswa saat mereka mengembangkan teknik yang tidak sepenuhnya sesuai dengan proyek, dan (5) meminta siswa untuk menguraikan (memberikan penjelasan) mengenai alasan di balik pemilihan metode tertentu.

d. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)

Pengajar memiliki kewajiban untuk memantau aktivitas siswa saat mereka sedang mengerjakan proyek. Pemantauan dilakukan dengan memberikan

bantuan kepada siswa di setiap langkahnya. Dengan demikian, peran pengajar adalah sebagai penasihat dalam setiap aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Untuk memfasilitasi proses pemantauan, dibuatlah sebuah rubrik yang mampu mencatat semua kegiatan penting secara menyeluruh.

e. Menguji Hasil (*Assess the Outcome*)

Evaluasi dilakukan untuk membantu pendidik dalam menilai pencapaian standar, berperan dalam mengukur kemajuan setiap siswa, serta memberikan informasi mengenai tingkat pemahaman yang telah dicapai oleh siswa. Selain itu, evaluasi ini juga membantu pendidik dalam merencanakan metode pengajaran di masa depan.

f. Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Pada fase terakhir proses pembelajaran, baik guru maupun siswa melakukan evaluasi terhadap aktivitas dan hasil dari proyek yang telah dikerjakan. Kegiatan refleksi dapat dilakukan baik secara pribadi maupun dalam kelompok. Dalam tahap ini, siswa diundang untuk berbagi perasaan dan pengalaman yang mereka rasakan selama pelaksanaan proyek. Pengajar dan murid bekerja sama dalam dialog untuk meningkatkan hasil selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sebuah inovasi baru sebagai solusi terhadap permasalahan yang diidentifikasi di awal sesi pembelajaran.

Langkah-langkah penerapan pembelajaran berbasis proyek dalam memunculkan kemampuan sains pada anak di RA Sakinah Banda Aceh diawali dengan penjelasan tentang sampah organik dan non organik yang menghadirkan

sampah di lingkungan sekolah. Anak akan melakukan kegiatan tanya jawab terkait materi tersebut. Tahap selanjutnya anak melakukan proyek tentang sampah dengan cara: membagikan anak kedalam beberapa kelompok serta membagikan sarung tangan dan masker pada setiap anak. Ada dua kategori tempat sampah, yaitu tempat sampah untuk limbah organik dan tempat sampah untuk limbah non-organik. Anak akan memilah sampah organik dan sampah non organik di lingkungan sekolah dengan cara anak mengutip di sekitaran lingkungan sekolah dan memasukannya kedalam tempat sampah berdasarkan dengan jenis sampahnya. Kemudian anak diarahkan untuk masuk ke dalam kelas dan akan diberikan lembar tes berupa gambar-gambar dari jenis-jenis sampah untuk mengukur kemampuan sains anak setelah dilakukannya penerapan pembelajaran berbasis proyek dengan media sampah.

3. Manfaat Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek

Kelebihan metode proyek adalah kemampuannya dalam meningkatkan keterampilan yang sudah ada dan memberikan peluang bagi anak-anak untuk mengungkapkan imajinasi mereka.⁶ Berikut adalah beberapa keuntungan dari model pembelajaran yang berfokus pada proyek:

a. Peningkatan motivasi (*Increased motivation*)

Manfaat dari Pendekatan Proyek adalah untuk meningkatkan kemampuan yang sudah ada serta memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mengekspresikan imajinasi mereka, memiliki minat yang lebih besar terhadap materi pembelajaran, dan mengalami pengurangan yang signifikan dalam

⁶ Yaswinda, *Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Multisensori Lingkungan (PSB MUGI) untuk Anak-anak Usia Dini*, Edu Publisher, 2019, Jawa Barat, Hlm. 64

keterlambatan kehadiran.

b. Peningkatan pemecahan masalah (*Increased problem-solving*)

Berbagai referensi menggambarkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, menjadikan siswa lebih terlibat, serta mampu menyelesaikan permasalahan yang bersifat kompleks dengan lebih baik.

c. Peningkatan keterampilan penelitian perpustakaan (*Improved library research skills*)

Dalam pembelajaran yang berbasis proyek, diharapkan siswa dapat dengan mudah mengakses data dari berbagai sumber, sehingga kemampuan mereka dalam menemukan dan mendapatkan informasi dapat berkembang.

d. Peningkatan kolaborasi (*Increased collaboration*)

Keberhasilan proyek secara kelompok sangat membutuhkan siswa untuk mengasah dan menerapkan kemampuan berkomunikasi. Tim kolaboratif, penilaian peserta didik, dan pertukaran informasi. Informasi online adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek.

e. Peningkatan keterampilan manajemen sumber daya (*Increased resource-management skills*)

Pembelajaran yang berfokus pada proyek yang dilakukan dengan baik memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami dan berlatih dalam pengelolaan proyek, serta merencanakan waktu dan sumber daya lainnya, termasuk alat, guna menyelesaikan tugas yang ditugaskan.⁷

⁷Yusika & Turdjai (2021), Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lisa Adrina dkk, yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Proyek Di Raudhatul Athfal Al-Maarif Stabat”. Dari hasil penelitian tersebut menjaskan bahwa metode proyek bisa meningkatkan kemampaun sains. Penelitian ini yang menunjukkan bahwa pada sebelum dilakukan tindakan kemampuan sains anak bahwa terjadi peningkatan terhadap kemampuan anak melalui metode proyek di RA Al-Maarif Stabat.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa pada sebelum dilakukan tindakan kemampuan sains anak hanya sebesar 29%, lalu, setelah diadakan tindakan pada siklus pertama mengalami peningkatan sebesar 35%, dari hasil siklus I ini telah mengalami peningkatan yang sangat baik namun belum maksimal, maka dari itu dilanjutkan tindakan dan merencanakan kembali untuk siklus ke II.⁸

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

a. Keuntungan Pembelajaran Berbasis Proyek:

- 1) Meningkatkan semangat belajar siswa agar lebih terdorong untuk melaksanakan tugas-tugas penting, serta memberikan penghargaan atas usaha mereka.
- 2) Meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah.
- 3) Mengupayakan agar siswa lebih berperan aktif dan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang rumit.

Meningkatkan Kreativitas Siswa. Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, 11(1), 17–25. <https://doi.org/10.33369/diadik.v11i1.18365>

⁸ Lisa Adrina, Dkk “ *Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Proyek Di Raudhatul Athfal Al-Maarif Stabat* ”, Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. 7 No. 3, 2023, h. 22053.

- 4) Meningkatkan kolaborasi.
 - 5) Mengajak siswa untuk meningkatkan dan menerapkan kemampuan berkomunikasi.
 - 6) Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatur sumber daya.
 - 7) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari dan berlatih dalam mengelola proyek, serta merencanakan waktu dan sumber daya lainnya, seperti alat, guna menyelesaikan tugas yang telah ditugaskan.
 - 8) Menyajikan pengalaman pembelajaran yang mengikutsertakan siswa secara menyeluruh dan dirancang agar relevan dengan kondisi kehidupan sehari-hari.
 - 9) Membangun atmosfer pembelajaran yang menyenangkan agar baik murid maupun pengajar bisa menikmati proses belajar mengajar.
- b. Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek:
- 1) Dibutuhkan waktu yang relatif lama untuk menyelesaikan masalah tersebut.
 - 2) Membutuhkan sejumlah dana yang cukup signifikan..
 - 3) Banyak pengajar yang merasa lebih baik dengan metode pengajaran konvensional, di mana mereka memegang posisi sentral dalam proses pembelajaran.
 - 4) Jumlah alat yang harus dipersiapkan.
 - 5) Peserta didik yang menghadapi kesulitan dalam melaksanakan percobaan dan mengumpulkan informasi akan mengalami rintangan.
 - 6) Ada kemungkinan bahwa beberapa siswa tidak berkontribusi secara

aktif dalam aktivitas kelompok.

- 7) Saat setiap kelompok diberi topik yang berbeda, timbul kekhawatiran bahwa siswa mungkin kesulitan dalam memahami materi dengan baik.

Namun model pembelajaran ini juga memiliki kelemahan yang , yaitu:

- 1) Butuh waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan persoalan.
- 2) Memerlukan pengeluaran yang relatif besar.
- 3) Banyak guru merasa lebih nyaman berada di dalam suasana kelas tradisional, di mana mereka memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar.
- 4) Jumlah peralatan yang perlu disiapkan.
- 5) Siswa yang mengalami kendala dalam melakukan eksperimen dan mengumpulkan data akan menghadapi tantangan.
- 6) Kemungkinan ada siswa yang tidak terlalu berpartisipasi dalam kerja kelompok.

Apabila setiap kelompok diberikan topik yang berbeda, dikhawatirkan siswa tidak akan mampu memahami keseluruhan tema tersebut.⁹

B. Kemampuan Sains

1. Pengertian Kemampuan Sains

Ilmu pengetahuan, yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai science, memiliki akar dari bahasa Latin, tepatnya berasal dari kata Scientia yang

⁹ Fathurrohman (2016). Penerapan Model Pembelajaran yang berfokus pada Metode Kasus dan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk mendukung Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi mahasiswa dalam mata kuliah Psikologi Pendidikan Bahasa Arab selama masa pandemi. Jurnal Informasi dan Pemodelan Kimia, 53(9), 1689–1699.

diartikan sebagai pengetahuan. Namun, ungkapan tersebut terlalu luas dalam konteks penggunaan sehari-hari dan memerlukan dukungan dengan analisis etimologi yang lebih mendalam. Para ahli berpendapat bahwa pemahaman etimologis yang tepat mengenai ilmu pengetahuan berasal dari bahasa Jerman, yaitu Kata "wissenschaft" merujuk pada pengetahuan yang terstruktur atau diatur dengan cara yang sistematis.¹⁰

Fisher mendefinisikan ilmu sebagai sekumpulan informasi yang diperoleh melalui penerapan teknik-teknik yang didasarkan pada observasi yang teliti. Berkaitan dengan upaya pembelajaran sains bagi anak-anak di usia dini, sains dapat dijelaskan melalui tiga komponen utama. Pertama, pendidikan dan pengajaran sains yang memfasilitasi pemahaman mengenai proses ilmiah. Kedua, pemahaman mengenai produk-produk ilmiah. Ketiga, program-program yang mendorong perkembangan sikap ilmiah pada anak.¹¹

Sains dapat diartikan secara harfiah sebagai pemahaman tentang alam atau kajian terhadap berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan alami. Pentingnya mempelajari ilmu pengetahuan dalam proses belajar adalah supaya anak memahami gagasan-gagasan dasar sains yang tentunya akan berguna dalam kehidupan sehari-harinya.

Secara umum, ilmu pengetahuan terdiri dari tiga elemen utama, yaitu: Pengajaran sains untuk anak-anak prasekolah tidak hanya fokus pada hasil akhir, melainkan juga memberikan perhatian lebih kepada setiap tahapan proses yang mereka alami. Dengan mengerti langkah-langkah dalam aktivitas sains,

¹⁰ Mursid, *Pengembangan Pembelajaran PAUD*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 80.

¹¹ Mursid, *Op.Cit.*, hlm. 148.

anak-anak akan memiliki pemahaman yang lebih baik, sehingga pengalaman belajar yang mereka jalani akan menjadi lebih bermakna.

Sains sebagai sebuah proses juga dikenal sebagai keterampilan sains atau disingkat sebagai proses sains. Ini merujuk pada kemampuan untuk menganalisis fenomena alam melalui metode tertentu guna memperoleh dan mengembangkan pengetahuan lebih lanjut.

Menyusul pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan sains pada anak-anak di tahap perkembangan awal berkaitan dengan kemampuan mereka untuk mengenali dan memahami pengetahuan serta gagasan-gagasan yang terdapat dalam bidang sains. Melalui pemahaman tentang proses ilmiah, diharapkan anak-anak dapat merasakan transformasi dan perkembangan di berbagai bidang ilmu pengetahuan, seperti keterampilan dalam mengklasifikasikan, menjelajahi, merencanakan kegiatan, mengorganisir hubungan sebab-akibat, mengambil inisiatif, dan menyelesaikan tantangan. Dengan mengerti tahapan dalam pembelajaran sains, anak akan memperoleh pengalaman belajar yang lebih berarti dan tidak mudah dilupakan. Anak-anak dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran sains untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Pengenalan ilmu pengetahuan kepada anak-anak pada tahap prasekolah dan awal pendidikan dasar. Harus disesuaikan dengan tahap usia dan perkembangan yang dimiliki. Dasar pembelajaran ilmu pengetahuan bagi anak-anak prasekolah dan tingkat awal sekolah dasar berlandaskan pada teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme meyakini bahwa anak-anak secara

proaktif membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman langsung dan pengamatan terhadap lingkungan di sekitarnya. Anak-anak yang sering berinteraksi dengan alam akan lebih mampu memahami dunianya. Oleh karena itu, mereka harus diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar, sehingga mereka dapat secara aktif mendapatkan pengetahuan secara terus-menerus.

2. Kriteria Kemampuan Sains

Perkenalan ilmu pengetahuan kepada anak lebih difokuskan pada proses daripada hasilnya. Untuk anak-anak, keterampilan dalam belajar sebaiknya disajikan dengan cara yang mudah dan dilakukan melalui permainan. Proses belajar sains menuntut anak untuk melakukan penelitian mengenai berbagai aspek. Anak-anak juga berlatih memanfaatkan lima inderanya untuk menganalisis berbagai kejadian.

Keterampilan dalam sains harus ditingkatkan melalui pengajaran sains bagi anak-anak di usia dini. Argumen-argumen yang mendasari pentingnya peningkatan kemampuan sains meliputi

- a. Kemajuan ilmu pengetahuan yang terjadi saat ini begitu pesat, sehingga guru tidak dapat mengajarkan semua informasi dan konsep kepada siswa dalam waktu yang tersedia.
- b. Siswa akan lebih cepat menangkap ide-ide yang kompleks dan tidak konkret apabila diiringi dengan ilustrasi yang konkret.
- c. Karakteristik penemuan yang tidak bersifat absolut, melainkan lebih bersifat relatif, memberi peluang bagi anak untuk mengasah keterampilan

berpikir kritis mereka.

- d. Ada suatu keterkaitan antara pengembangan gagasan dan pembentukan sikap serta nilai-nilai.

Menurut Nuryani Rustaman, kemampuan sains dapat dijabarkan secara lebih terperinci ke dalam enam kategori¹², yaitu:

- a. Mengamati, dalam kegiatan pengamatan, terdapat berbagai aktivitas seperti mengobservasi, mengendus, mendengarkan, mengalami, menyentuh, serta melakukan pengukuran yang melibatkan satu atau lebih pancaindra. Terdapat beberapa elemen yang perlu diperhatikan, seperti gambar atau objek yang ditampilkan kepada anak selama kegiatan itu berlangsung.
- b. Mengelompokkan atau mengkategorikan. Pengelompokan atau klasifikasi adalah metode yang diterapkan untuk mengelompokkan benda-benda ke dalam kategori-kategori tertentu. Kegiatan yang dapat dilakukan mencakup mengidentifikasi persamaan antara benda-benda dalam kelompok serta mengorganisir benda-benda tersebut ke dalam suatu urutan sesuai dengan kriteria tertentu, seperti sifat dan fungsinya.
- c. Menghasilkan suatu inferensi adalah suatu keterampilan untuk memberikan penjelasan atau pemahaman yang mengarahkan pada sebuah keputusan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan.
- d. Mengantisipasi atau memperkirakan Keterampilan dalam meramalkan adalah kemampuan untuk membuat estimasi mengenai peristiwa yang belum terjadi, dengan mengandalkan informasi atau pola yang telah tersedia.

¹² Ali Nugraha, dalam karyanya tentang *Peningkatan Metode Pengajaran Sains bagi Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2005), hal. 128-130.

Proyeksi dalam ilmu pengetahuan didasarkan pada pengamatan.

- e. Mengkomunikasikan Aktivitas komunikasi ini mencakup kemampuan untuk menyampaikan informasi dengan berbagai bentuk, seperti ucapan, tulisan, ilustrasi, diagram, dan lambang. Kegiatan ini mampu meningkatkan keterampilan berbahasa anak sehingga bisa dimengerti oleh orang lain.
- f. Memanfaatkan peralatan dan melakukan penilaian. Penggunaan instrumen dan pengukuran sangat krusial dalam bidang ilmu pengetahuan. Pemanfaatan alat harus dilakukan dengan tepat dan memahami alasan di balik penggunaannya. Pengukuran perlu dilakukan dengan teliti dan tepat. Patta Bundu menyatakan bahwa pengembangan kemampuan secara khusus diarahkan pada kemampuan untuk mengamati, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, melakukan interpretasi, serta keterampilan dalam berkomunikasi. Berikut adalah penjelasannya.¹³:
 - a. Kemampuan pengamatan. Peluang untuk memanfaatkan indra dalam mengamati objek dan fenomena sangat krusial dalam meningkatkan kemampuan observasi. Semakin sering anak terlibat dalam kegiatan pengamatan, semakin tinggi keahlian dan keterampilan yang dimiliki, maka kemampuan mereka akan semakin meningkat. Pada tahap awal, seorang anak cenderung hanya melihat "profil luar" dari sesuatu. Namun, seiring dengan tumbuhnya rasa ingin tahunya yang besar, anak tersebut akan mulai melakukan pengamatan yang lebih teliti.

¹³ Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*, (Jakarta: Rosdakarya, 2006), 33-37.

- b. Kemampuan dalam merumuskan hipotesis. Hipotesis adalah sebuah proposisi yang berusaha memberikan penjelasan mengenai sejumlah hasil pengamatan, peristiwa, dan hubungan antar berbagai fenomena. Hal yang harus diwaspadai adalah anggapan bahwa sebuah hipotesis wajib selalu terbukti benar. Pengajar harus menumbuhkan rasa percaya diri pada anak ketika mereka menyampaikan pendapat untuk meramalkan solusi dari suatu masalah. Hipotesis anak tentang adanya masalah masih cukup mendasar dan bersumber dari pengalaman yang mereka jalani. Dosen dapat membantu siswa dengan mengajukan pertanyaan yang dapat menghasilkan beragam tanggapan dari mereka.
- c. Kemampuan dalam merancang eksperimen. Kemampuan untuk merancang eksperimen ini mencakup penyusunan pertanyaan, pembuatan hipotesis, serta pencarian jawaban untuk menyelesaikan masalah tersebut. Anak-anak didorong untuk merumuskan solusi mereka sendiri tanpa terlalu banyak arahan dari pengajar.
- d. Kemampuan dalam menafsirkan. Untuk mengembangkan gagasan anak berdasarkan pengumpulan informasi yang diperlukan, mereka perlu menganalisis temuan yang ada. Kemampuan untuk menginterpretasi ini berhubungan dengan keahlian dalam meramalkan.
- e. Kemampuan berkomunikasi Dalam aktivitas sains, terdapat berbagai potensi anak yang bisa ditingkatkan, salah satunya adalah kemampuan berkomunikasi. Anak-anak dapat menyampaikan gagasan, aktivitas yang mereka lakukan, penemuan, atau kesimpulan kepada teman-teman dan guru

mereka.

Berdasarkan pandangan para pakar yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa indikator yang berhubungan dengan kemampuan sains pada anak-anak di usia awal dalam studi ini mencakup pendekatan yang bertujuan untuk mengasah keterampilan dalam mengamati, mengelompokkan atau mengklasifikasikan, meramalkan, serta menyampaikan informasi melalui media yang telah disiapkan.

3. Tujuan Pengenalan Pembelajaran Sains bagi Anak Usia Dini

Tujuan utama dari pendidikan sains adalah untuk membentuk individu yang mampu menerapkan prinsip-prinsip dasar ilmiah dalam menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Sasaran dari program pengembangan pembelajaran ilmu pengetahuan harus ditujukan untuk meningkatkan pemahaman serta minat, dan apresiasi siswa terhadap lingkungan sekitar mereka. Berdasarkan pendapat Ali Nugraha, sasaran dari pembelajaran sains atau pengembangan pengetahuan pada anak-anak di usia dini meliputi hal-hal berikut:

- a. Mendukung anak untuk mengerti prinsip-prinsip sains dan hubungannya dengan kegiatan sehari-hari.
- b. Mendukung pengintegrasian elemen-elemen yang berhubungan dengan keterampilan proses sains, sehingga pengetahuan dan pemahaman anak mengenai lingkungan sekitar dapat tumbuh dan berkembang.
- c. Mendukung perkembangan minat anak dalam memahami dan mempelajari objek serta fenomena di luar lingkungannya.
- d. Mengembangkan dan memperkuat sikap ingin tahu, ketekunan, sikap

terbuka, kemampuan berpikir kritis, kesadaran diri, rasa tanggung jawab, kemampuan berkolaborasi, serta kemandirian dalam kehidupan seseorang.

- e. Mendukung anak untuk dapat menggunakan berbagai konsep ilmu pengetahuan dalam menjelaskan fenomena alam dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Memberikan dukungan kepada anak-anak agar mereka bisa memanfaatkan dasar-dasar teknologi yang dapat membantu mengatasi berbagai masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari.
- g. Mendukung anak dalam mengenali serta menumbuhkan rasa kasih terhadap lingkungan sekitar, agar mereka dapat menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.¹⁴

4. Bentuk Kegiatan Sains Untuk Anak Usia Dini

Kegiatan ilmiah bagi anak-anak berusia 5 hingga 6 tahun perlu disesuaikan dengan tahapan perkembangan yang mereka alami. Kegiatan ilmiah tersebut melibatkan aspek-aspek berikut ini:

- a. Keterkaitan antara sebab dan akibat terlihat dengan jelas. Anak berusia 5 hingga 6 tahun mampu mengaitkan hubungan sebab dan akibat yang tidak langsung terlihat, berkat cara berpikir mereka yang transduktif. Ilmu pengetahuan menawarkan berbagai aktivitas yang dapat membantu anak menyadari keterkaitan antara sebab dan Dampak langsung bisa diukur dengan menggunakan neraca kayu untuk menimbang objek-objek.
- b. Memberi peluang kepada anak untuk melakukan eksplorasi. Kegiatan sains

¹⁴ Mursid dan Ali Nugraha, OP.Cit., hlm. 82

seharusnya memberikan peluang bagi anak-anak untuk menjelajahi berbagai benda di sekitar mereka, misalnya melakukan eksperimen dengan menggunakan air, magnet, balon, layang-layang, suara, dan bayangan yang dapat menimbulkan kegembiraan bagi anak-anak. Anak-anak bisa memanfaatkan indra mereka untuk mengeksplorasi atau menjalani penyelidikan.

- c. Memberikan kesempatan bagi anak untuk membangun pengetahuannya sendiri. Aktivitas sains tidak hanya sebatas menjelaskan kepada anak mengenai pengertian atau nama-nama benda melalui narasi atau ilustrasi. Namun, ilmu pengetahuan bagi anak memerlukan benda-benda konkret agar mereka bisa berinteraksi langsung, sehingga dapat mengembangkan kemampuan dalam membangun pengetahuan berdasarkan benda-benda itu. Sebagai contoh dalam memperkenalkan kereta api, anak-anak dapat diajak mengunjungi stasiun agar mereka dapat menyaksikan secara langsung wujud kereta api tersebut.
- d. Memberikan kesempatan kepada anak untuk menjawab pertanyaan "apa" daripada "mengapa". Pertanyaan "mengapa" merupakan salah satu pertanyaan yang sulit bagi anak-anak untuk dijawab, mengingat mereka masih memiliki keterbatasan dalam memahami hubungan antara penyebab dan konsekuensi. Pertanyaan itu perlu dijawab dengan menggunakan analisis hubungan sebab dan akibat, "Bagaimana jika ujung pipa ini diangkat. " Anak tersebut bisa mengatakan, "Air akan mengalir ke arah yang lebih rendah di sisi yang lainnya. " Anak tidak perlu ditanya, "Kenapa

air mengalir dari tempat yang lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah. "

Tentu, silakan berikan teks yang ingin Anda paraphrase dan ubah. Sebab, anak tidak akan mampu memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.

- e. Fokus lebih pada tahapan daripada hasil akhir. Kegiatan ilmiah yang membantu anak-anak mengeksplorasi objek di sekeliling mereka dengan cara yang lebih menarik. Anak-anak tidak mempertimbangkan konsekuensinya; mereka secara alami akan memahami berbagai makna dari hubungan yang mereka alami. Dengan demikian, dapat diungkapkan bahwa proses memiliki nilai lebih dibandingkan dengan hasil yang diperoleh.
- f. Memfasilitasi anak dalam memanfaatkan bahasa dan matematika. Aktivitas pengenalan ilmu pengetahuan sebaiknya terintegrasi dengan bidang studi lainnya, seperti linguistik, matematika, dan seni rupa. Melalui penggunaan bahasa, seorang anak dapat menyampaikan pengalaman terbaru yang telah dilakukannya kepada teman-temannya. Dengan mempelajari matematika, anak-anak dapat melakukan pengukuran menggunakan angka serta memahami simbol-simbol numerik. Melalui seni, anak dapat merepresentasikan objek yang mereka lihat dan selanjutnya memberikan warna padanya.
- g. Menyelenggarakan aktivitas yang mengagumkan (keajaiban sains). Dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, percobaan yang menarik bagi anak-anak bisa berupa trik sihir. Pengajar dapat menggunakan pemahaman ilmiah untuk melaksanakan percobaan yang mengagumkan bagi anak-anak RA.

Setelah mengkaji berbagai kegiatan sains yang disediakan untuk anak-anak

prasekolah, dapat disimpulkan bahwa pengenalan konsep-konsep mendasar dalam ilmu pengetahuan, terutama untuk anak berusia 5 sampai 6 tahun, dapat mengembangkan banyak aspek pertumbuhan mereka, khususnya dalam pengetahuan umum dan sains.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini tergolong dalam jenis eksperimen yang tidak sepenuhnya murni (quasi eksperimen), disebabkan karena pengendalian variabel hanya diterapkan pada satu variabel yang dianggap paling signifikan. Studi ini melibatkan dua grup, yaitu grup yang menerima intervensi dan grup yang tidak menerima intervensi. Kelompok yang menjalani eksperimen diajarkan melalui metode pembelajaran yang berfokus pada proyek, sedangkan kelompok lainnya menggunakan cara pengajaran konvensional.

Rancangan penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah Quasi Experimental. Bentuk desain quasi-eksperimental yang diterapkan adalah kontrol grup yang tidak setara dengan hanya menggunakan posttest. Dua kelompok terbentuk dalam desain ini. Yang pertama menerima perlakuan (X), dan yang kedua tidak menerimanya. Kelompok eksperimen disebut sebagai kelompok penerimaan, dan kelompok kontrol disebut sebagai kelompok kontrol.¹ Kelompok eksperimen menerima perlakuan dengan metode pembelajaran yang melibatkan aktivitas di luar ruangan, sementara kelompok kontrol mendapatkan perlakuan yang berupa pembelajaran yang dilaksanakan di dalam ruangan. Setelah kedua

¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Cet. II; Bandung: PT RafikaAditam, 2017), h. 136.

kelompok menerima perlakuan yang berbeda, mereka kemudian mengikuti ujian akhir.

Desain ini mirip dengan desain kelompok kontrol yang hanya menggunakan posttest secara acak. Perbedaan utama antara kedua desain tersebut adalah cara sampel diambil. Dalam perancangan kelompok kontrol pasca-tes yang tidak seimbang, pemilihan contoh tidak dilakukan secara acak, baik untuk kelompok yang mendapatkan perlakuan maupun kelompok yang dijadikan pembanding. Strategi pemilihan sampel yang paling cocok untuk diterapkan dengan menggunakan desain ini adalah purposive sampling.²

Tabel 3.1 Desain Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Pre Test	Treatment	Post Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₃

Sumber: M. Burham, *Bungin Metode Penelitian Kuantitatif*

Keterangan:

- O₁ = *Pretest* kelompok eksperimen
- O₂ = *Posttest* kelompok eksperimen
- X = Perlakuan dengan menggunakan metode percobaan sederhana
- O₃ = *Pretest* kelompok kontrol
- O₃ = *posttest* kelompok kontrol

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif dapat dipahami sebagai suatu pendekatan penelitian yang berakar pada prinsip-prinsip positivisme.³ Metode kuantitatif adalah suatu pendekatan yang fokus pada

² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, h. 136-137.

³ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 2015. Cet. 22. Hlm. 7

analisis data berbentuk angka, yang diproses melalui penggunaan teknik statistik.⁴ Dalam konteks ini, kita memanfaatkan keterkaitan antara variabel yang tidak bergantung dan variabel yang tergantung. Dalam tahap pengolahan data, peneliti memanfaatkan analisis SPSS untuk menguji asumsi yang diajukan dalam penelitian ini. Informasi yang akan dianalisis secara kuantitatif mencakup penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan kemampuan sains anak-anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh, khususnya untuk kelas A dan B.

3. Lokasi Penelitian dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Sekolah ini berlokasi di Jalan Tuan di Gaca. Nomor. 20 Desa Ateuk Deah Tanoh Kecamatan Baiturrahman Kabupaten Kota Banda Aceh Provinsi Aceh. Yang akan dilaksanakan dari tanggal 21 Mei 2024 s/d 27 Mei 2024.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi mengacu pada ruang lingkup luas yang mencakup objek atau subjek dengan ciri-ciri tertentu yang telah ditentukan oleh Peneliti untuk dianalisis dan ditarik kesimpulannya. Populasi tidak hanya meliputi individu dan jumlah dari objek atau subjek yang sedang diteliti, tetapi juga mencakup objek lain dan elemen lingkungan yang berbeda. Di samping itu, populasi mencakup semua karakteristik yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut.

Dari definisi, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah anak

⁴ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 2015. Cet. 22. Hlm. 81

kelas A dan B RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh yang berjumlah 34 anak.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan serta ciri-ciri yang dimiliki oleh kelompok itu. Apabila jumlah populasi sangat banyak dan peneliti tidak dapat melakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi, peneliti bisa menggunakan sampel yang diambil dari kelompok tersebut. Dengan demikian, sampel yang diambil dari populasi perlu benar-benar menggambarkan sifat-sifat yang ada.⁵ Salah satu metode untuk memperoleh sampel yang mewakili adalah prosedur pengambilan sampel secara acak berarti setiap orang dalam populasi memiliki kesempatan yang setara untuk dipilih sebagai bagian dari sampel.⁶ Dengan menerapkan metode pengacakan untuk menetapkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Setelah proses undian selesai, ditentukan bahwa sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas B yang terdiri dari 22 anak, yang akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (kelompok eksperimen). Sementara itu, seluruh siswa kelas A yang berjumlah 12 orang akan diajarkan tanpa penerapan model pembelajaran berbasis proyek (kelompok kontrol).

C. Instrumen Penelitian

1. Lembar Tes

Lembar ujian yang digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar kognitif anak dalam penelitian ini terdiri dari serangkaian tiga soal pilihan ganda.

⁵ Zaenal Arifin. *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*. Remaja Rosdakarya. Bandung. 2012. Hlm. 81.

⁶ Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya. Bandung. Hlm 253

Pembuatan kisi-kisi untuk merancang soal uji kemampuan belajar anak dilakukan berdasarkan batasan materi yang diajarkan kepada 34 siswa, yang mencakup Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Penggunaan Sampah sebagai Media. (Lembar soal tes dapat dilihat pada lampiran).

2. Lembar Observasi

Rubik pedoman pelaksanaan mengajar yang akan dijadikan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan kemampuan sains pada anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

Tabel 3.2 Rubik Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek

No	Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek	Keterangan	
		Dilaksanakan	Tidak Dilaksanakan
1.	Peneliti menjelaskan tentang sampah organik dan sampah non organik kepada anak dengan menghadirkan sampah yang ada dilingkungan sekolah sebagai contoh.		
2.	Peneliti melakukan kegiatan tanya jawab kepada anak berkaitan materi tersebut.		
3.	Peneliti mengajak anak-anak keluar kelas agar mulai belajar diluar kelas menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek media sampah dilingkungan sekolah		
4.	Peneliti membagikan anak kedalam beberapa kelompok serta membagikan masker dan sarung tangan pada setiap anak dikelompok.		
5.	Peneliti memandu anak pada kegiatan proyek yaitu memungut sampah dan membuang sampah ke dalam tempat sampah sesuai dengan jenisnya		
6.	Peneliti melakukan refleksi dengan memastikan anak-anak sudah mengetahui jenis-jenis sampah dengan membagikan lembar tes soal		

	yang sudah disiapkan.		
7.	Peneliti memandu anak dalam mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir		

Dari tabel 3.1 diatas, indikator penilaian yaitu dilaksanakan atau tidak dilaksanakan aspek dari rubik pedoman pelaksanaan. Dengan memberikan tanda ceklis pada salah satu kolom keterangan aspek pelaksanaan pembelajaran.

Berikut lembar observasi kemampuan anak memunculkan perkembangan dalam bidang sains yang akan dijadikan sebagai acuan keberhasilannya pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek media sampah di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

Tabel 3.3 Pedoman Observasi Kemampuan Sains Anak

No	Indikator	Sub Indikator	Aktivitas yang diamati	Keterangan			
				BM	MSK	SMDBK	MPKK
1	Mengembangkan kemampuan sains anak	Mengetahui jenis-jenis sampah	Anak mampu membedakan sampah organik dengan sampah non organik				
			Anak mampu membuang sampah kedalam tempat sampah sesuai dengan jenis sampah				
			Anak senang membuang sampah ke dalam tempat sampah				

			Anak mulai mengarahkan teman-temannya ketika mereka membuang sampah yang tidak sesuai dengan aturannya				
--	--	--	--	--	--	--	--

Sumber: *Penjelasan Lingkup Capaian Pembelajaran Fase Fondasi, 2022*⁷

Dari tabel 3.2 di atas, indikator penilaian Capaian Pembelajaran anak yaitu dengan 4 alat ukur kemampuan anak, seperti (BM) belum muncul, (MSK) muncul sebagian kecil, (SMBDK) sudah muncul disebagian besar kegiatan dan (MPKK) muncul pada keseluruhan kegiatan. (Lembar Obsevasi dapat dilihat pada lampiran).

Lembar pengamatan menggunakan daftar centang yang ditujukan untuk anak-anak. Pengukuran terhadap objek studi dilakukan dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kategori Keberhasilan Peserta Didik

Pencapaian	A	Skor	R A N I R Y	Persentase (%)
Perlu Bimbingan	1			0-40
Cukup	2			41-65
Baik	3			66-85
Sangat Baik	4			86-100

Sumber: *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah 2022:42*

⁷ Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, Tahun 2022, *Tentang Penjelasan Lingkup Capaian Pembelajaran Fase Fondasi*, hlm. 9

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Peneliti melakukan observasi dan pencatatan langsung di tempat penelitian mengenai gejala atau fenomena yang sedang diteliti. Informasi yang didapatkan berupa data kualitatif yang dapat diukur secara langsung, mencakup perilaku dan kegiatan yang berlangsung.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah Mengumpulkan informasi melalui penelitian terhadap dokumen-dokumen penting yang memiliki keterkaitan yang kuat dengan objek yang diteliti, baik dalam bentuk catatan maupun gambar. Informasi tersebut berupa berkas yang berhubungan dengan institusi pendidikan dan informasi dasar mengenai sekolah.

E. Teknik Analisis Data

Cara menganalisis data merupakan langkah krusial dalam sebuah penelitian, karena tujuan dari analisis ini adalah untuk merumuskan kesimpulan yang didasarkan pada hasil yang telah diperoleh. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif, yang merupakan suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang terjadi melalui penggunaan angka guna menjelaskan sifat-sifat individu atau kelompok.⁸ Langkah-langkah untuk menggambarkan data dari penelitian ini melibatkan perhitungan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

⁸ Nikolas Duli, “*Metodologi Penelitian*”, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hlm. 32

Uji normalitas adalah sebuah prosedur yang dilaksanakan untuk menentukan apakah data yang ada berasal dari populasi dengan distribusi normal atau sebaliknya, serta untuk mengecek apakah data tersebut mengikuti pola sebaran yang normal.⁹ Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menentukan apakah data tersebut mematuhi distribusi normal atau tidak. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka distribusi tersebut bisa dianggap normal. Buatlah sebuah hipotesis untuk melakukan pengujian terhadap normalitas sebagai berikut:

Ha = Informasi diambil dari populasi yang memiliki distribusi normal.

Ho = Informasi tersebut tidak diambil dari populasi yang distribusi normal.

Kriteria dalam menentukan keputusan terkait hipotesis yang berdasarkan pada p-value atau tingkat signifikansi (Sig) adalah sebagai berikut:

Apabila nilai sig < 0,05, maka hipotesis nol (Ho) diterima dan data dianggap tidak terdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol diterima dan data dianggap terdistribusi secara normal. Berikut adalah prosedur untuk menguji normalitas dengan menggunakan IBM SPSS versi 22.

- a. Aktifkan program SPSS versi 22.0 for windows.
- b. Buka data view SPSS, klik menu analyze-descriptive
- c. Tampilkan kotak eksplorasi, masukkan variabel pretest dan posttest ke dalam daftar dependen, lalu klik pada opsi grafik.
- d. Pada bagian deskriptif, silakan centang pada opsi stem-and-leaf.
- e. Silakan beri centang pada opsi "Normality plots with test", kemudian tekan

⁹ Sugiyono, "metode Penelitian...", hlm. 206

tombol "Continue" dan terakhir klik "OK".

2. Uji Hipotesis

Sebelum melanjutkan, setelah Uji normalitas dilakukan, langkah berikutnya adalah melaksanakan uji hipotesis. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan menjawab apakah permasalahan yang telah dirumuskan akan diterima atau ditolak.¹⁰ Pengujian hipotesis berfungsi untuk mengevaluasi dugaan awal yang tercantum dalam hipotesis penelitian, dengan menggunakan uji dua arah pada suatu tingkat signifikansi $\hat{I}_{\pm} = 0,5$. Dalam penelitian ini, hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dalam membedakan jenis sampah.

H_a : Pembelajaran berbasis proyek tidak mampu mengembangkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dalam membedakan jenis sampah.

Dengan melakukan pengujian hipotesis, Peneliti pasti dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang ada dengan menyatakan penolakan atau penerimaan terhadap hipotesis yang diajukan. Kebenaran dari sebuah hipotesis hanya dapat terungkap jika dilakukan pengamatan menyeluruh terhadap semua anggota populasi. Tahap berikutnya adalah melaksanakan pengujian hipotesis untuk menentukan apakah masalah yang dirumuskan dapat diterima atau ditolak.¹¹

¹⁰ Riduwan, "Dasar-Dasar Statistika", (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 163

¹¹ Alfiani Athma Putri Rosyadi, "Statistik Pendidikan", (Malang: UMM, 2018), hlm. 81

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Lokasi dan Profil Sekolah

RA. Zurriyatus Sakinah berdiri sejak tahun 1988, beralamat di Jalan Tuan Digaca No. 20 Ateuk Deah Tanoh, Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. RA. Zurriyatus Sakinah memiliki nama lain (singkatan) RA. Sakinah.

2. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah

RA. Sakinah memiliki visi dan misi Melahirkan Generasi Rabbani Tangguh yang Bertauhid, Berakhlak dan Berprestasi. Salah satu program unggulannya adalah Tahfidzul Quran Juz 30. Metode yang digunakan adalah metode umi dengan teknik pengajaran Talaqqi. RA. Sakinah menggunakan kurikulum merdeka sejak tahun 2024 dan berada pada posisi merdeka-belajar.

3. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Sekolah ini berlokasi di Jalan Tuan digaca. Nomor. 20 Desa Ateuk Deah Tanoh Kecamatan Baiturrahman Kabupaten Kota Banda Aceh Provinsi Aceh pada tanggal 21 Mei 2024 sampai 27 Mei 2024. Jadwal penelitian dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh

No	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan
1	Selasa, 21 Mei 2024	40 Menit	<i>Pre - test</i>
2	Rabu, 22 Mei 2024	40 Menit	Eksperimen
3	Senin , 27 Mei 2024	40 Menit	<i>Post-test</i>

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan semua siswa dari kelas B yang terdiri dari 22 peserta, yang diberikan perlakuan melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek (kelompok eksperimen). Sementara itu, seluruh siswa kelas A yang berjumlah 12 orang diajarkan tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (kelompok kontrol). Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh dari pembelajaran berbasis proyek dalam memunculkan kemampuan sains anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 21 Mei 2024 dengan melalui 3 tahapan yaitu *pre-test*, eksperimen dan *test*. Tahap *pre-test* dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2024, selanjutnya tahap eksperimen dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024, dan tahap akhir yaitu memberikan tes berupa soal yang dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2024. Berikut penjabaran hasil *pre-test*, eksperimen dan *test*.

1. Tes Awal (*Pre-Test*)

Tahapan *Pre-test* adalah tahapan awal dari kegiatan untuk melihat indikator perkembangan sains pada anak. Tahap ini belum dilakukan pemberian *treatment* atau eksperimen, hanya saja untuk melihat gambaran dasar. Penelitian dilaksanakan satu hari pada tanggal 21 Mei 2024. Pada tahap ini hanya memberikan penjelasan jenis-jenis sampah agar anak-anak mengetahui sebenarnya sampah juga memiliki perbedaan yang dapat dilihat dari jenis-jenisnya.

Dari hasil pengamatan kepada peserta didik berdasarkan memunculkan kemampuan sains pada anak kelas A (kelompok eksperimen) dan kelas B

(kelompok kontrol) di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh sebagian besar anak belum mengetahui jenis-jenis sampah sehingga anak-anak belum mampu membedakan sampah organik, non organik dan sampah berbahaya.

2. *Treatment* (Eksperimen)

Tahapan eksperimen adalah tahapan inti yaitu pemberian materi pembelajaran melalui media berbasis proyek. Penelitian dilaksanakan satu hari pada tanggal 22 Mei 2024. Yang hanya dilaksanakan pada kelas A saja sebagai kelompok eksperimen. Pada tahap ini anak-anak belajar tidak didalam kelas, melainkan di luar kelas. Untuk mempraktekkan langsung materi yang sudah diberikan di hari pelaksanaan pre-test yaitu melihat sampah di perkarangan sekolah dan mengambilnya sesuai dengan jenisnya.

Dari hasil pengamatan kepada peserta didik berdasarkan memunculkan kemampuan sains pada anak yang hanya dilakukan kelas A (kelompok eksperimen) seluruh anak senang belajar diluar kelas, dan dengan cepat menangkap materi setelah melakukan praktek dengan bisa melihat, mengambil dan memegang langsung sampah jenis organik, non organik dan sampah berbahaya. Pada tahap ini anak juga di arahkan memilah sampah yang sudah didapat kedalam tempat sampah yang sudah diberikan tanda sesuai dengan jenis-jenis sampahnya.

3. *Post-Test*

Tahapan *Posttest* adalah tahapan akhir untuk melihat hasil indikator perkembangan sains pada anak. Tahap ini akan diberikan *Posttest* berupa soal gambar dalam bentuk sampah yang dapat dilihat dilembar lampiran. Penelitian ini

dilaksanakan satu hari pada tanggal 27 Mei 2024. Tahap ini dilaksanakan pada anak kelas A (kelompok eksperimen) dan kelas B (kelompok kontrol). Untuk melihat hasil yang didapat berdasarkan memunculkan kemampuan sains pada anak kelas A (kelompok eksperimen) dan kelas B (kelompok kontrol) di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

Berikut hasil *pretest* yang diajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis proyek pada kelas A (kelompok eksperimen) dengan yang tidak diajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis proyek pada kelas B (kelompok kontrol) guna memunculkan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

Tabel 4.2 Data Hasil Test Kelas A (Kelompok Eksperimen)

No	Nama anak (Kelompok eksperimen)	Penilaian Indikator				Skor	Persentase
		1	2	3	4		
1	RISKA	4	3	4	3	14	87
2	HAMZAH	4	3	4	3	14	87
3	AZRIEL	4	3	4	2	13	81
4	KEISYA	4	3	4	3	14	87
5	RASYA	4	3	4	3	14	87
6	YUSUF	3	3	3	3	14	87
7	AZAM	4	3	3	1	11	68
8	SITI	4	4	3	1	12	75
9	CUT	4	4	3	4	15	93
10	RAKA	4	3	2	2	11	68
11	WIWIT	4	4	4	4	16	100
12	MADINAH	4	2	4	4	14	87
13	ALISHA	4	4	3	3	14	87
14	SHAZIA	4	2	3	2	11	68
15	MARYAM IFTINA	4	4	4	2	14	87
16	NAFIS	4	4	3	2	13	81
17	SALMAN	4	3	4	2	13	81
18	DAFI	4	3	4	1	12	75
19	NARA	4	3	4	2	13	81
20	AYYAS	4	4	4	3	15	93
21	AFKAR	4	2	3	2	11	68

22	AKRAM	4	4	4	2	14	87
Jumlah Nilai						292	1.815
Nilai Rata - Rata / Mean						13,27	82,5%

Sumber : Hasil Pengolahan Data tes kelas A (kelompok eksperimen)

Menetapkan nilai tertinggi dengan memanfaatkan rumus:

a. Skala Tertinggi x Jumlah Item Pertanyaan = $4 \times 4 = 16$

Rumus menentukan persentase adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{14}{16} \times 100\% = 87$$

Keterangan :

F : Skor

N : Jumlah Item Pertanyaan

b. Rumus menentukan rata-rata:

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah Nilai Seluruh Anak}}{\text{Jumlah Anak}}$$

$$\text{Mean} = \frac{1.815}{22} = 82,5 \%$$

Berdasarkan tabel 4.2, diperoleh rata-rata nilai skor test dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak kelas A RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dengan skor tertinggi 16 dan skor terendah 11. Sehingga diperoleh persentase sebesar 82,5 % dengan kategori perkembangan anak muncul keseluruhan kegiatan (Baik).

Adapun hasil data dari nilai test kelas B (kelompok kontrol) guna memunculkan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh sebagai

berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil Test Kelas B (Kelompok Kontrol)

No	Nama anak (Kelompok kontrol)	Penilaian Indikator				Skor	Persentase
		1	2	3	4		
1	KHANAYA	3	3	3	3	12	75
2	FARZAN	3	3	3	3	12	75
3	NAFISAH	4	2	2	1	9	56
4	KAREEM	3	2	3	1	9	56
5	ZAYYAN	4	2	3	2	11	68
6	HABIB	3	2	2	2	9	56
7	ZAIRA	4	3	2	2	11	68
8	ARKAN	4	3	2	1	10	62
9	KHANSA	3	3	2	2	10	62
10	ALISYA	3	2	3	2	10	62
11	BASHEER	3	2	3	1	9	56
12	MALIK	4	2	2	1	9	56
Jumlah Nilai						121	752
Nilai Rata - Rata / Mean						10,08	62,6%

Sumber : Hasil Pengolahan Data tes kelas B (kelompok kontrol)

Menentukan nilai maksimum dengan menggunakan rumus:

$$c. \text{ Skala Tertinggi} \times \text{Jumlah Item Pertanyaan} = 4 \times 4 = 16$$

Rumus menentukan persentase adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{12}{16} \times 100\% = 75$$

Keterangan :

F : Skor

N : Jumlah Item Pertanyaan

d. Rumus menentukan rata-rata:

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah Nilai Seluruh Anak}}{\text{Jumlah Anak}}$$

$$\text{Mean} = \frac{752}{12} = 62,6 \%$$

Berdasarkan tabel 4.3 , diperoleh rata-rata nilai skor test dalam memunculkan kemampuan sains pada anak kelas B RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh dengan skor tertinggi 12 dan skor terendah 9. Sehingga diperoleh persentase sebesar 62,6 % dengan kategori muncul disebagian besar kegiatan (Cukup).

Hasil data nilai dari kelas A sebagai kelompok eksperimen kemudian akan dibandingkan dengan data nilai dari kelas B sebagai kelompok kontrol untuk melihat nilai selisih (skor) data nilai kelas yang diberikan perlakuan dengan data nilai kelas tanpa diberikan perlakuan dengan melihat pengaruh pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda.

Dari data skor pada tabel 4.2 dan data tabel 4.3 diatas, maka terdapat pengaruh pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda.

C. Pengolahan dan Analisis Data

1. Uji Normalitas

Tahap awal dalam mengevaluasi keterampilan sains anak adalah dengan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis proyek. Sebelum itu, penting untuk memastikan bahwa data tersebut diperoleh dari kelompok yang menunjukkan distribusi normal. Pengujian normalitas untuk kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan dengan pendekatan Shapiro-Wilk, memanfaatkan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 22. Hipotesis yang

diajukan untuk pengujian normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : Data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Ha : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan Kriteria Pengujian:

Jika nilai sig > 0,05 maka sebaran skor data berdistribusi normal.

Jika nilai sig < 0,05 maka sebaran skor data tidak berdistribusi normal. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan *output* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

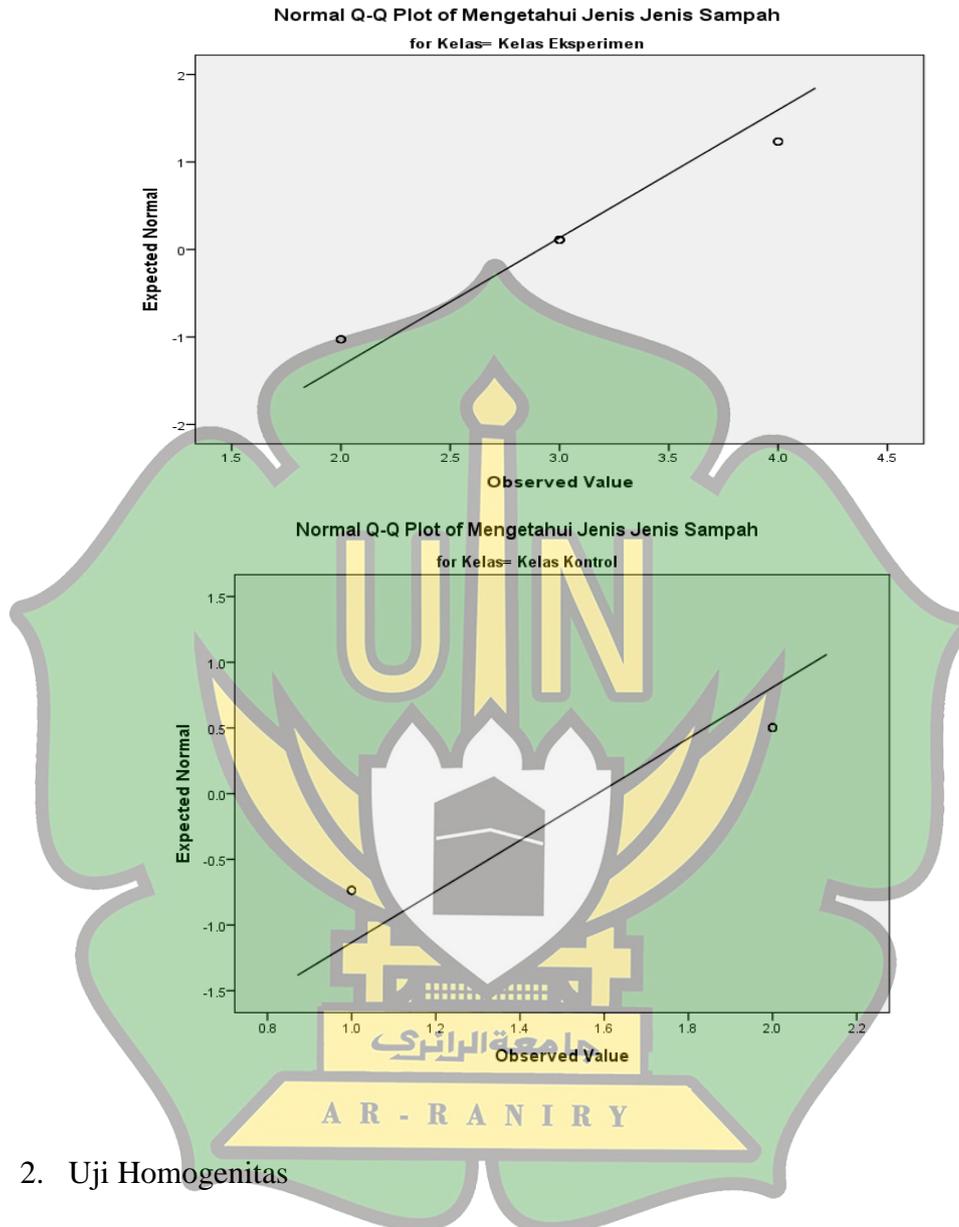
Tabel 4.4
Data Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Mengetahui Jenis Sampah	Kelas Eksperimen	.280	22	.000	.804	22	.003
	Kelas Kontrol	.374	12	.000	.640	12	.000

Sumber: Olah Data IBM SPSS Statistics 22

Berdasarkan dari tabel di atas, maka diperoleh Signifikansi (Sig) untuk uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk nilai signifikansi dari data kelas eksperimen adalah .003, artinya yaitu Sig < 0,05. Sedangkan nilai signifikansi dari data kelas kontrol adalah .000, artinya yaitu Sig < 0,05. Dimana kedua nya memiliki skor data tidak berdistribusi normal. Namun secara grafik normal, karena titik mengikuti garis. Hal ini bisa saja terjadi karena data sedikit.



2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah sebaran data bersifat homogen atau tidak, dengan cara membandingkan kedua variannya. Data dikatakan homogen jika nilai signifikansi $> 0,05$.

Tabel 4.5
Data Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Mengetahui Jenis Jenis Sampah	Based on Mean	.005	1	32	.943
	Based on Median	.043	1	32	.838
	Based on Median and with adjusted df	.043	1	31.997	.838
	Based on trimmed mean	.014	1	32	.906

Sumber: Olah Data IBM SPSS Statistics 22

Dari tabel diatas, hasil pengujian homogenitas yang menunjukkan nilai p yang signifikan mengindikasikan bahwa varians antar kelompok tidak seragam, yang berarti asumsi homogenitas tidak terpenuhi. Sebaliknya, apabila nilai p tidak menunjukkan signifikansi, maka asumsi homogenitas bisa dianggap terpenuhi, sehingga analisis lebih lanjut dapat dilakukan, seperti uji ANOVA atau uji-t, dengan catatan bahwa asumsi homogenitas varians telah dipenuhi. Nilai sig > 0,05 sehingga perhitungan lebih lanjut dapat dilakukan.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilaksanakan untuk menjawab masalah yang telah diidentifikasi, dengan maksud untuk menilai apakah masalah yang diungkapkan dapat diterima atau ditolak. Kriteria yang diterapkan untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

H_0 diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_a diterima apabila $t_{hitung} < t_{table}$

Uji hipotesis apabila data berdistribusi normal maka dilakukan uji independent sampel t-Test, dengan taraf signifikansi $< 5\%$ atau $0,05$. Untuk mengetahui Uji t-Test dalam penelitian ini sebelumnya dilakukan *paired samples statistics* dengan tujuan untuk melihat deskripsi statistik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS 22.

Tabel 4.6
Uji Paired Sample t-Test

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mengetahui Jenis Jenis Sampah	Kelas Eksperimen	22	2.9091	.68376	.14578
	Kelas Kontrol	12	1.5833	.51493	.14865

Sumber: Olah Data IBM SPSS Statistics 22

Selanjutnya, dilakukan pengujian untuk mengetahui Uji t-Sample. Penelitian ini menggunakan Independent Sample Test yang dilengkapi dengan Uji Levene. Uji Levene adalah teknik untuk menguji kesamaan varians yang mirip dengan uji Bartlett. Perbedaan antara uji Levene dan uji Bartlett terletak pada syarat distribusi data. Uji Levene tidak mengharuskan data yang dianalisis memiliki distribusi normal, tetapi data tersebut harus bersifat kontinu. Berikut tabel hasil olah data dari Uji Independent Sampel Test menggunakan Uji Levene:

Tabel 4.7
Uji Independent sampel t - Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Menge tahui Jenis Jenis Sampa h	Equal variances assumed	.005	.943	5.856	32	.000	1.32576	.22639	.86461	1.78690
	Equal variances not assumed			6.368	28.517	.000	1.32576	.20820	.89963	1.75189

Sumber: Olah Data IBM SPSS Statistics 22

Nilai hasil uji levene test untuk homogenitas sama dengan bahasan di atas, yaitu homogen. Dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Apabila nilai t_{hitung} positif: Ada perbedaan bermakna apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Apabila nilai t_{hitung} negatif: ada perbedaan bermakna apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Cara kedua adalah dengan melihat nilai Sig (2 tailed) atau p value. Pada kasus di atas nilai p value sebesar 0,000 di mana $< 0,05$. Karena $< 0,05$ maka perbedaan bermakna secara statistik atau signifikan pada probabilitas 0,05.

Berdasarkan data yang telah disajikan, terdapat pengaruh signifikan terkait perbedaan perlakuan yang diterapkan pada setiap variabel. Oleh karena itu,

hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima.

H_0 : Pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh.

H_a : Pembelajaran berbasis proyek tidak mampu mengembangkan kemampuan sains anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. pada tanggal 21 Mei s/d 27 Mei 2024. Mengimplementasikan metode penelitian eksperimen dengan desain Quasi Eksperimental. Dalam rancangan ini terdapat dua grup; grup pertama menerima intervensi (X), sementara grup yang lainnya tidak menerima intervensi X. Kelompok yang mendapatkan intervensi dikenal sebagai kelompok uji, sedangkan kelompok yang tidak mendapat intervensi disebut sebagai kelompok kontrol.¹ Objek yang diteliti dalam penelitian ini mencakup semua anak yang terdaftar di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Salah satu contohnya adalah anak-anak di kelas A yang menjadi kelompok eksperimen dengan jumlah 22 orang, sedangkan anak-anak di kelas B berfungsi sebagai kelompok kontrol yang terdiri dari 12 orang siswa. Dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan kegiatan yaitu *pre-test*, eksperimen, dan *test*.

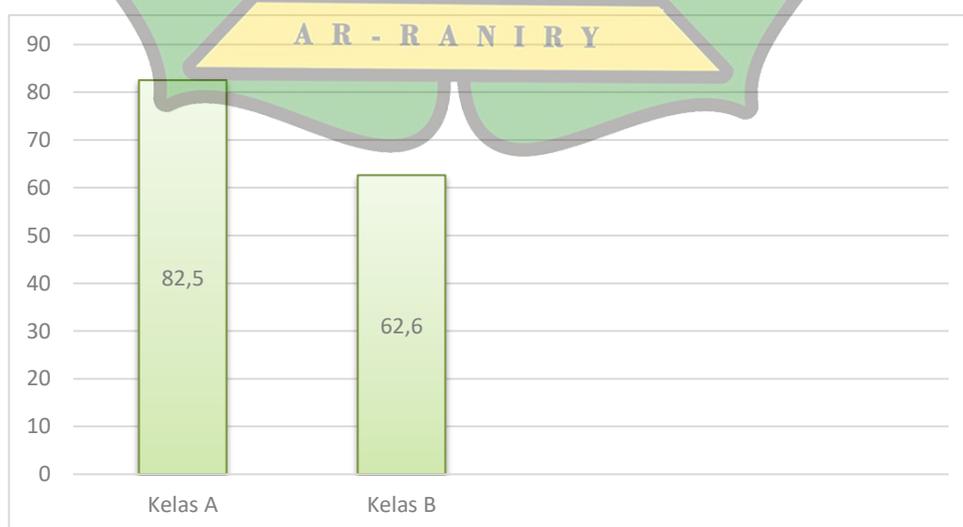
Kegiatan *pre-test* dilakukan dengan belajar *indoor* untuk mengenal jenis-jenis sampah kepada seluruh peserta didik RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh secara mendasar. Dari hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar anak belum

¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Cet. II; Bandung: PT RafikaAditam, 2017), h. 136.

mampu mengenal jenis-jenis sampah, hanya mengetahui sisa makanan dan bungkus makanan adalah sampah. Sehingga seluruh anak RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh belum bisa membedakan sampah organik, sampah non organik dan sampah yang tergolong berbahaya.

Pada tahap eksperimen, dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis proyek dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Sedangkan kegiatan test dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda yang berisi gambar-gambar sampah kepada peserta didik di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh untuk melihat perbandingan nilai anak kelas A sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan nilai anak kelas B sebagai kelompok B sebagai kelompok kontrol yang tanpa diberikan perlakuan. Berikut ini menyajikan grafik yang membandingkan rata-rata skor antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Gambar 4.8 Grafik Nilai Kelas A dan Kelas B



Sumber : Hasil data nilai kelas A dan Kelas B

Berdasarkan grafik diatas terlihat adanya peningkatan pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan yaitu sebesar 82,5% dibandingkan dengan kelompok kontrol terlihat lebih rendah yang tanpa diberikan perlakuan yaitu sebesar 62,6%. Dengan ini menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh dalam mengembangkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Sama halnya hasil penelitian dari (Nelia guswanti, 2024) yang menunjukkan bahwa anak-anak di RA Mutiaummi di Pekanbaru dapat meningkatkan kemampuan kognitif mereka dengan menerapkan metode yang sama dengan peneliti yaitu metode pembelajaran berbasis proyek. Yang dimana hasil dari siklus pertama terdapat 8 anak atau sekitar 36,37% yang termasuk dalam kategori yang berkembang sesuai harapan dan berkembang dengan baik, pada siklus ke dua jumlah ini meningkat menjadi 16 anak atau sekitar 82,72% yang menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Hasil penelitian ini diperkuat berdasarkan hasil penelitian dengan melakukan uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Dari hasil perhitungan data uji normalitas menunjukkan bahwa hasil observasi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu dimana keduanya memiliki skor data tidak berdistribusi normal. Namun secara grafik normal, karena titik mengikuti garis. Hal ini bisa saja terjadi karena data sedikit. Hasil pengujian homogenitas yang menunjukkan nilai p yang signifikan mengindikasikan bahwa variasi antar kelompok tidak seragam, yang berarti asumsi homogenitas tidak dapat diterima. Sebaliknya, apabila nilai p tidak menunjukkan signifikansi, maka asumsi homogenitas dapat dianggap terpenuhi

dan analisis lebih lanjut dapat dilakukan, seperti uji ANOVA atau uji-t, dengan syarat bahwa asumsi homogenitas varians terpenuhi. Nilai sig > 0,05 sehingga perhitungan lebih lanjut dapat dilakukan.

Penelitian ini dilakukan menggunakan Independent Sampel Test dengan Uji Levene adalah metode yang digunakan untuk memeriksa kesamaan varians di antara beberapa kelompok. Uji Levene adalah sebuah teknik untuk menguji kesamaan varians yang mirip dengan uji Bartlett. Perbedaan antara uji Levene dan uji Bartlett terletak pada syarat distribusi data. Pada uji Levene, data yang digunakan tidak perlu memenuhi asumsi distribusi normal, asalkan bersifat kontinu. Dari hasil data yang didapat pada tabel 4.7 Mengindikasikan bahwa terdapat dampak yang berarti terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel, sehingga hipotesis alternatif (H_a) tidak diterima dan hipotesis nol (H_0) diterima. Pembelajaran yang didasarkan pada proyek memberikan dampak positif terhadap perkembangan sains anak-anak di RA Zurriyatus Sakinah, Banda Aceh.

Sebagai pusat pembelajaran, guru memiliki kebebasan untuk memilih metode pembelajaran, menurut Rasmani et al. (2023). Keberhasilan pembelajaran juga ditingkatkan dengan strategi pembelajaran. Guru bertanggung jawab untuk membantu anak belajar berkomunikasi, menyelesaikan masalah, dan menyelesaikan konflik.² kegiatan dapat dirancang secara khusus untuk mendorong anak-anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh untuk berkolaborasi di kelas.

² Rasmani et.al., "Multi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Guru PAUD", Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol.7 No.1 (2023)

Pembelajaran berbasis proyek dapat memberi anak kebebasan kreatif; pendekatan ini sangat penting untuk membangun keterampilan berinteraksi dengan teman-teman dan bekerja dalam tim (Dewi et al., 2018).³ Dengan pembelajaran berbasis proyek, guru dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan melalui belajar sambil bermain baik secara individu maupun tim (Nirmayani & Dewi, 2021).⁴ Menurut Luh Dwi Prabawati dan Didith. Pramunditya Ambara (2022), memungkinkan anak-anak bermain dan belajar adalah tanggung jawab kedua guru dan anak-anak.⁵ Akibatnya, guru dapat lebih berperan sebagai sumber belajar. guru yakin itu dapat terjadi pada siswa mereka sesering mungkin (Ari & Rivo Pani, 2023). Selain itu, guru harus cepat memahami kebutuhan siswa. Guru yang sigap adalah kunci keberhasilan system pembelajaran. Ini karena guru adalah satu-satunya orang yang secara langsung berinteraksi dengan anak.⁶

³ Dewi et al., "Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Kerjasama Pada Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak", Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Undiksha Vol. 6 No.3 (2018)

⁴ Nirmayani & Dewi, "Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Sesuai Pembelajaran Abad 21 Bermuatan Tri Kaya Parisudha" Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran vol. 4 No. 5 (2021)

⁵ LD Prabawati & DP Ambarawa, "Media Video Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Tema Tanaman Sub Tema Cara Bercocok Tanam Untuk Anak Usia Dini" Jurnal: Pendidikan Anak Usia Dini, Undiksha Vol. 10, No. 2 (2022)

⁶ Ari, W., & Rivo Pani, Y. "Pengaruh Metode Pembelajaran Bercerita dan Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun" Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol. 5, No. 1 (2023), hl. 99-108

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, pembelajaran yang berorientasi pada proyek merupakan suatu pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif siswa. Setelah diajarkan kepada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu memunculkan kemampuan sains pada anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh. Karena semua anak yang telah diajarkan menggunakan pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan di keseluruhan kegiatan yang artinya sangat baik dalam mengetahui jenis-jenis sampah. Berbeda dengan anak yang tanpa diberi perlakuan, hanya mengembangkan disebagian besar yang artinya cukup dalam mengetahui jenis-jenis sampah. Dari hasil data yang didapat pada tabel 4.7 Mengindikasikan bahwa ada dampak yang signifikan sebagai hasil dari perbedaan perlakuan yang diberikan pada setiap variabel, hipotesis alternatif (H_a) dalam keadaan ini ditolak, sementara hipotesis nol (H_0) diterima.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam meningkatkan pemahaman sains pada anak-anak di usia dini.
2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya mampu memodifikasi, menciptakan media pembelajaran berbasis proyek yang lebih menarik

lagi dan mudah dilaksanakan agar lebih praktis untuk dilakukan jangka panjang.



Daftar Pustaka

- Aisyah Mutmainna, “Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran berbasis proyek (project based learning)”, (Blog Aisyah Mutmainna. 2015)
- Agus Sampurno , *Penerapan Metode Belajar Aktif dan Pembelajaran Berbasis Perojek*, (Jakarta: PT Rinieka Cipta : 2014), h.52.
- Alfiani Athma Putri Rosyadi, “*Statistik Pendidikan*”, (Malang: UMM, 2018), hlm. 81
- Ahmad Dahlan, “*Model Project Based Learning*”, (Blog Ahmad Dahlan, 2015)
- Akhmad Syah Roni Amanullah, Siti Nur Syarifah dan Zaskia Salsabila Racma. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka untuk PAUD*. Jurnal:2023
- Djaali, “*Metode Penelitian Kuantitatif*”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2020)
- Dyah Ratna Sari, “*Pengenalan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*”. (Jurnal, 2019).
- Dyah Ratna Permatasari, *Mengenal Sains*, (Jakarta: Erlangga,2005),250-255
- Eny Nur Aisyah, “*Strategi Pembelajaran Sains Untuk anak Prasekolah dan Sekolah dasar awal*”. (Jurnal, 2019)
- Erwan Herwandi, “*Model Pembelajaran Berbasis Proyek / Project Based Learning Kurikulum 2013*”:2014.
- Fathurrohman. *Implementasi Model Pembelajaran berbasis Case Method dan Project Based Learning dalam rangka mengakomodir Higher Order Thinking Skill mahasiswa dalam Mata Kuliah Psikologi Pendidikan Bahasa Arab di Masa Pandemi*. Journal 2016 of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699.
- Isjoni, *Model Pembelajaran Anak Usia Dini*, (ALFABETA:Bandung 2014), Hlm. 86-94
- Yusika, I., & Turdjai, T. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. 2021. Diadik: *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 11(1), 17–25.
- Jusita, M. L. *Implementasi model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa*. (Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS, 2019)

- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Cet. II; Bandung: PT RafikaAditam, 2017), h. 136.
- Lisa Adrina, (2023). *Meningkatkan Kemampuan Sains Anak melalui Metode Proyek di Raudhatul Athfal Al-Maarif Stabat*. Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol.7 (3).
- Muis, A., & Dewi, L. *Day Care Management Course Design Based on OBE and PjBL for Teacher Education of Early Childhood Education Program*. (Jurnal Inovasi Kurikulum, 2021).
- Mursid, *Pengembangan Pembelajaran PAUD*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 80.
- Mulyasa, *Manajemen PAUD*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 243
- Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Remaja Rosdakarya: Bandung, 2015). Hlm 253
- Nafiqoh, H. *Pembelajaran sains sederhana dalam rangka peningkatan motivasi belajar anak usia dini Di PAUD Tunas Siliwangi Cimahi Tengah*. (Jurnal Tunas Siliwangi, 2018).
- Nikolas Duli, "*Metodologi Penelitian*", (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hlm. 32
- Fitriyah dan Nurul Khotimah, "*Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Metode Eksperimen Pada Anak Kelompok B di RA As-Salam Surabaya*", Jurnal: PAUD Teratai, Vol. 6 No. 01 (2017)
- Ni Wayan Eka Praba Dewi, dkk, *Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Kerjasama Pada Anak*, (E-Jurnal PAUD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Guru PAUD, 2018)
- Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*, (Jakarta: Rosdakarya, 2006), 33-37.
- Permendikbud, Nomor 146 Tahun 2014
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 137 Tahun 2014*, Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Lampiran I, Hlm 26.
- Putri Rahmi. '*Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar*'. Jurnal: 2024
- Riduwan, "*Dasar-Dasar Statistika*", (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 163

- Suci Utami Putri, *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*, UPI Sumedang Press, 2019, Bandung, Hlm. 30
- Lisa Adrina, Dkk “ *Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Proyek Di Raudhatul Athfal Al-Maarif Stabat* ”, Jurnal Pendidikan Tambusai, Vol. 7 No. 3, 2023, h. 22053
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung. 2012. Cet. 22. Hlm. 72.
- Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. (Alfabeta. Bandung : 2014). Hlm. 4
- Sunardin, S. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS melalui Penerapan Model Project Based Learning*. (Indonesian Journal of Educational Studies 2019)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Cet. XVI; Bandung: Alfabeta,2013), h. 57.
- Yaswinda, *Model Pembelajaran Sains Berbasis Mutisensori Ekologi (PSB MUGI) Bagi Anak Usia Dini*, Edu Publisher, 2019, Jawa Barat, Hlm. 64
- Yusika & Turdjai (2021), “*Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. Diadik*” Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, Hlm. 17–25.
- Zaenal Arifin. *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*. Remaja Rosdakarya. Bandung. 2012. Hlm. 81.
- Dewi et al., “*Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Kerjasama Pada Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak*”, Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Undiksha Vol. 6 No.3 (2018)
- Nirmayani & Dewi, “*Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Sesuai Pembelajaran Abad 21 Bermuatan Tri Kaya Parisudha*” Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran vol. 4 No. 5 (2021)
- LD Prabawati & DP Ambarawa, “*Media Video Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Tema Tanaman Sub Tema Cara Bercocok Tanam Untuk Anak Usia Dini*” Jurnal: Pendidikan Anak Usia Dini, Undiksha Vol. 10, No. 2 (2022)
- Ari, W., & Rivo Pani, Y. “*Pengaruh Metode Pembelajaran Bercerita dan*

*Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini
Usia 5-6 Tahun” Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia
Dini, Vol. 5, No. 1 (2023), hl. 99-108*



Lampiran 1: Surat Keterangan (SK) Pembimbing Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-3634/Un.08/FTK/Kp.07.6/5/2024

TENTANG: PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022 tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.

KESATU : Menunjukkan Saudara :
Muthmalnnah, MA

Untuk membimbing Skripsi

Nama : Mona Lisa
NIM : 180210058
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak di RA Sakinah Banda Aceh

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2024 tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 8 Mei 2024



- Tembusan
1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
 2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
 3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
 4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
 5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
 6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
 7. Yang bersangkutan;
 8. Amin



Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-4094/Un.08/FTK.1/TL.00/5/2024
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
Kepala Sekolah RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh
Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkanbahwa:

Nama/NIM : MONALISA / 180210058
Semester/lurusan : XII / Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Alamat sekarang : Kajhu

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Sains Anak di RA Zurriyatus Sakinah Banda Aceh**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 19 Mei 2024
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 21 Juni 2024

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



YAYASAN ZURRIYATUS SAKINAH KOTA BANDA ACEH
RAUDHATULATHFAL ZURRIYATUS SAKINAH
Jln. Tuan digaca, Gampong Ateuk Deah Tanoh , Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh
E-mail : rnz.zurriyatussakinah@yahoo.co.id

Nomor : Ra.01.07.6/YZS/35/V/2024 Banda Aceh, 31 Mei 2024
Lampiran : -
Hal : Telah Melakukan Penelitian

Assalamualaikum Wr. Wb,

Kami yang bertanda tangan di bawah ini Kepala RA. Zuriyatus Sakinah Desa Ateuk Deah Tanoh Kecamatan Baiturrahman dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Monalisa
NIM : 180210058
Prodi/Jurusan : Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Judul Penelitian : Penerapan Pembelajaran Berbasis Projek Terhadap Kemampuan Sains Anak di RA. Zuriyatus Sakinah Banda Aceh
Alamat : Kajhu

Yang tersebut namanya di atas adalah benar telah melaksanakan Penelitian di RA. Zuriyatus Sakinah pada tanggal 20-22, 27-29 Mei 2024 dalam rangka penyusunan Skripsi untuk menyelesaikan S-1 Pendidikan Islam Anak Usia Dini dengan judul "Penerapan Pembelajaran Berbasis Projek Terhadap Kemampuan Sains Anak di RA. Zuriyatus Sakinah".

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

AR - BAITURRAHMAN

Kepada Sekolah RA. Zuriyatus Sakinah



Mauizhah, S.Sos., M.Pd

Lampiran 4 : Lembar Validasi Instrumen

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
PERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP
KEMAMPUAN SAINS ANAK DI RA ZURRIYATUS SAKINAH
BANDA ACEH

Nama Sekolah : RA Zurriyatus Sakinah
Tahun Ajaran : 2023/2024
Peneliti : Monalisa
Nama Validator I : Muthmainnah, MA
Pekerja Validator : Dosen

A. Petunjuk

1. Lingkari nomor yang ada dalam kolom skala penilaian sesuai menurut bapak/ibu
2. Penilaian ditinjau dari beberapa Aspek : Format, Bahasa, dan Konten Subtansi

No	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian
I	FORMAT	
	1. Sistem penomoran	1. Tidak jelas 2. Sebagian sudah jelas 3. Seluruhnya sudah jelas
	2. Pengaturan tata letak	1. Tidak teratur 2. Sebagian besar sudah teratur 3. Seluruhnya sudah teratur
	3. Keseragaman penggunaan jenis ukuran dan huruf	1. Seluruhnya berbeda-beda 2. Sebagian data sudah sama 3. Seluruhnya sama
	4. Tampilan instrumen	1. Tidak menarik 2. Sebagian sudah menarik 3. Seluruhnya sudah menarik

1. Kebenaran tata bahasa	1. Tidak dapat dipahami 2. Sebagian dapat dipahami 3. Seluruhnya dapat dipahami dengan baik
2. Kesederhanaan pada struktur kalimat	1. Tidak sederhana 2. Sebagian sederhana 3. Seluruhnya menggunakan kalimat sederhana
3. Kejelasan pengisian petunjuk instrumen	1. Tidak jelas 2. Sebagian sudah jelas 3. Seluruhnya jelas
4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	1. Tidak baik 2. Cukup baik 3. Sangat baik
III KONTEN SUBSTANSI	
1. Kesesuaian antara aspek yang diamati dengan indikator dari variabel	1. Tidak sesuai 2. Sebagian sesuai 3. Seluruhnya sesuai yang diteliti
2. Kelengkapan jumlah indikator yang diambil	1. Tidak lengkap 2. Sebagian indikator sudah lengkap 3. Seluruh indikator lengkap

B. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum:

a. Lembar pengamatan ini :

1. Kurang baik
2. Cukup baik
3. Baik
4. Baik sekali

b. Lembar pengamatan ini

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

C. Komentar dan Saran

Dapat digunakan setelah revisi.

Banda Aceh, 14 Mai 2024
Validator,

Muthmainnah
Muthmainnah, MA
NIP. 198204202014112001

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 5 : Lembar Observasi Kemampuan Sains Anak

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN ANAK

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROJEK TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK DI RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH

Nama Anak : Ayyas Mayza Paduppai
Kelas/Usia : A-sakinah / 6 Tahun
Hari/Tanggal : Selasa / 21 Mei 2024

A. Petunjuk

1. Amatilah dengan seksama aktivitas anak selama pelaksanaan pembelajaran dengan penilaian belum muncul, muncul sebagian kecil, sudah muncul, disebagian besar dan muncul pada keseluruhan.
2. Jawaban diberikan tanda kolom kriteria penilaian dengan memberikan tanda ceklis (√) sesuai dengan pendapat ibu/bapak.

Kriteria:

BM : Belum Muncul Skor: 1: 0-40%
MSK : Muncul Sebagian Kecil Skor: 2: 41-60%
SMDBK : Sudah Muncul Disebagian Besar Kegiatan Skor: 3: 61-80%
MPKK : Muncul Pada Keseluruhan Kegiatan Skor: 4: 81-100%

B. Lembar Observasi Penelitian Anak

No	Indikator	Sub Indikator	Aktivitas yang diamati	Keterangan			
				BM	MSK	SMDBK	MPKK
1.	Mengembangkan kemampuan sains anak	Mengetahui jenis-jenis sampah	Anak mampu membedakan sampah organik dengan sampah non organik				√
			Anak mampu membuang sampah ke dalam tempat sampah sesuai dengan jenis sampah				√
			Anak senang membuang sampah ke dalam tempat				√

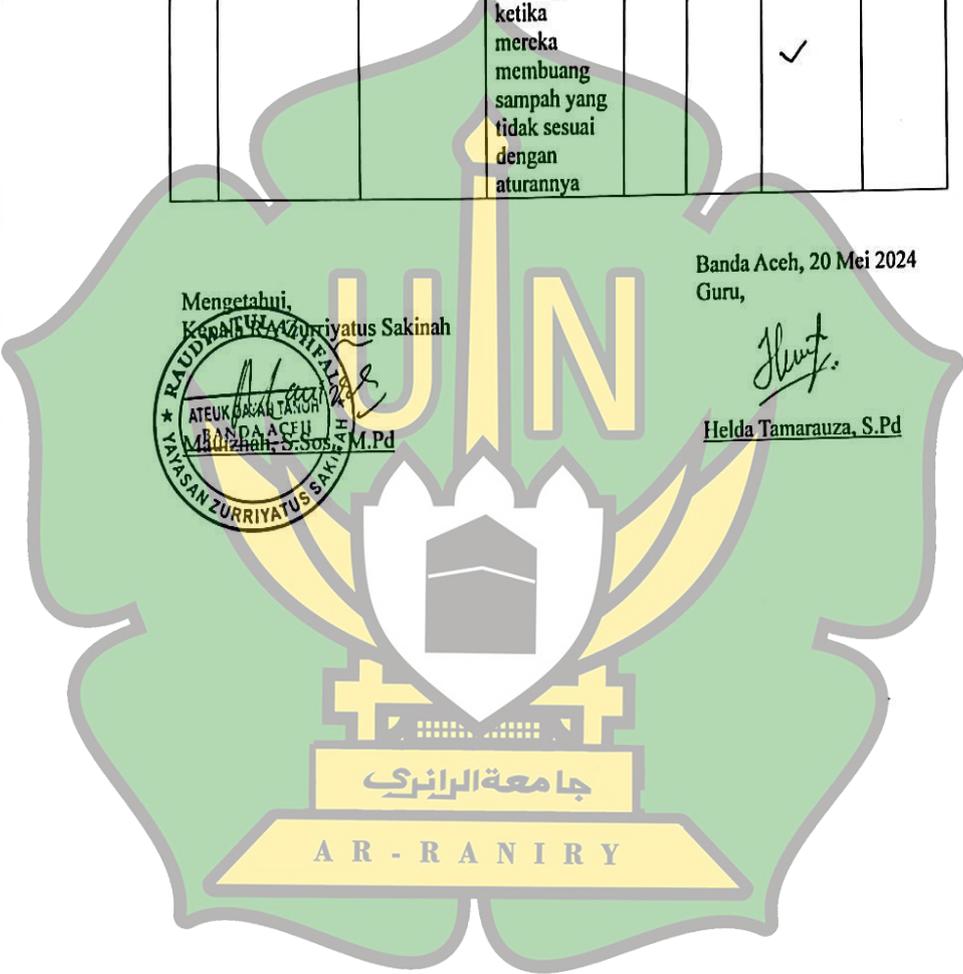
			sampah				
			Anak mulai mengarahkan teman-temannya ketika mereka membuang sampah yang tidak sesuai dengan aturannya			✓	

Banda Aceh, 20 Mei 2024
Guru,

Mengetahui,
Kepala YAYASAN ZURRIYATUS SAKINAH



Helda Tamarauza, S.Pd



LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN ANAK
PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROJEK TERHADAP
KEMAMPUAN SAINS ANAK DI RA ZURRIYATUS SAKINAH
BANDA ACEH

Nama Anak : Khanaya Humayra
 Kelas/Usia : B / 6 tahun
 Hari/Tanggal : 21 Mei 2024

K. Petunjuk

11. Amatilah dengan seksama aktivitas anak selama pelaksanaan pembelajaran dengan penilaian belum muncul, muncul sebagian kecil, sudah muncul, disebagian besar dan muncul pada keseluruhan.
12. Jawaban diberikan tanda kolom kriteria penilaian dengan memberikan tanda ceklis (√) sesuai dengan pendapat ibu/bapak.

Kriteria:

BM : Belum Muncul Skor: 1: 0-40%
 MSK : Muncul Sebagian Kecil Skor: 2: 41-60%
 SMDBK : Sudah Muncul Disebagian Besar Kegiatan Skor: 3: 61-80%
 MPKK : Muncul Pada Keseluruhan Kegiatan Skor: 4: 81-100%

L. Lembar Observasi Penelitian Anak

No	Indikator	Sub Indikator	Aktivitas yang diamati	Keterangan			
				BM	MSK	SMDBK	MPKK
1.	Mengembangkan kemampuan sains anak	Mengetahui jenis-jenis sampah	Anak mampu membedakan sampah organik dengan sampah non organik			✓	
			Anak mampu membuang sampah ke dalam tempat sampah sesuai dengan jenis sampah			✓	
			Anak senang membuang sampah ke dalam tempat			✓	

			sampah				
			Anak mulai mengarahkan temannya ketika mereka membuang sampah yang tidak sesuai dengan aturannya			✓	

Mengetahui,
Kepala RA Zurriyatus Sakinah



Riska Novita, S.Pd

Banda Aceh, 20 Mei 2024
Guru,

Riska Novita, S.Pd



Lampiran 6 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

**MODUL AJAR
RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH
TOPIK AKU CINTA BUMI
SUB TOPIK "MENJAGA LINGKUNGAN"**

A. INFORMASI UMUM

Nama Sekolah	RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH	Jenjang/Kelas	RA
Asal Sekolah	Banda Aceh	Jumlah Siswa	
Alokasi Waktu	Hari		
Model Pembelajaran	Tatap Muka		
Fase	Fondasi		
Elemen	g. Elemen Dasar-dasar Literasi, Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Seni h. Jati Diri i. Nilai Agama dan Budi Pekerti		
Sub Elemen Pembelajaran	<p>STEAM Anak menunjukkan rasa ingin tahu melalui observasi, eksplorasi, dan eksperimen dengan menggunakan lingkungan sekitar dan media sebagai sumber belajar, untuk mendapatkan gagasan mengenai fenomena alam dan social.</p> <p>JATI DIRI Anak menyesuaikan diri dengan lingkungan, aturan, dan norma yang berlaku</p> <p>AR - RANIRY NILAI AGAMA DAN BUDI PEKERTI Anak berpartisipasi aktif dalam menjaga kebersihan, kesehatan dan keselamatan diri sebagai bentuk rasa sayang terhadap dirinya dan rasa syukur pada Tuhan Yang Maha Esa</p>		
Tujuan Pembelajaran	<p>TUJUAN STEAM</p> <p>g. Anak melakukan observasi, eksplorasi, eksperimen mendapatkan gagasan dan rasa ingin tahu anak menggunakan lingkungan sekitar dan media.</p> <p>h. Anak berpartisipasi aktif dalam melakukan eksperimen menggunakan alat dan bahan yang ada di lingkungan</p> <p>i. Anak memahami dan mengomunikasikan pengetahuannya akan lingkungan sekitar dengan berbagai media</p> <p>TUJUAN JATI DIRI</p>		

	<p>c. Anak mengenali rutinitas yang ada di sekolah maupun di rumah.</p> <p>d. Anak memahami dan dapat melakukan aturan-aturan sederhana yang ada di lingkungan terdekat.</p> <p>TUJUAN NILAI AGAMA DAN BUDI PEKERTI</p> <p>d. Anak memahami dan berpartisipasi aktif menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitarnya</p> <p>e. Anak memahami dan bersedia menjaga kesehatan diri sebagai bentuk syukur kepada Tuhan YME</p> <p>f. Anak memahami dan mulai bersedia menjaga keselamatan diri dalam lingkup sederhana sebagai bentuk syukur kepada Tuhan YME</p>
Kata Kunci	Menjaga Lingkungan dari Sampah
Deskripsi Umum Kegiatan	Dalam kegiatan ini, anak akan mengeksplorasi tentang sampah-sampah yang berserakan di lingkungan sekitar, mengolah dan berkeaktivitas membuat sampah menjadi barang yang berharga dan berguna. Mengeksplorasi dampak dari sampah, apa yang harus dilakukan agar mencegah sampah yang berdampak pada lingkungan.
Alat dan Bahan	Alat bahan: Sarung tangan, tong sampah, masker, sabun dan plastik sampah
Sarana Prasarana	Ruangan kelas, area sekitar sekolah/rumah

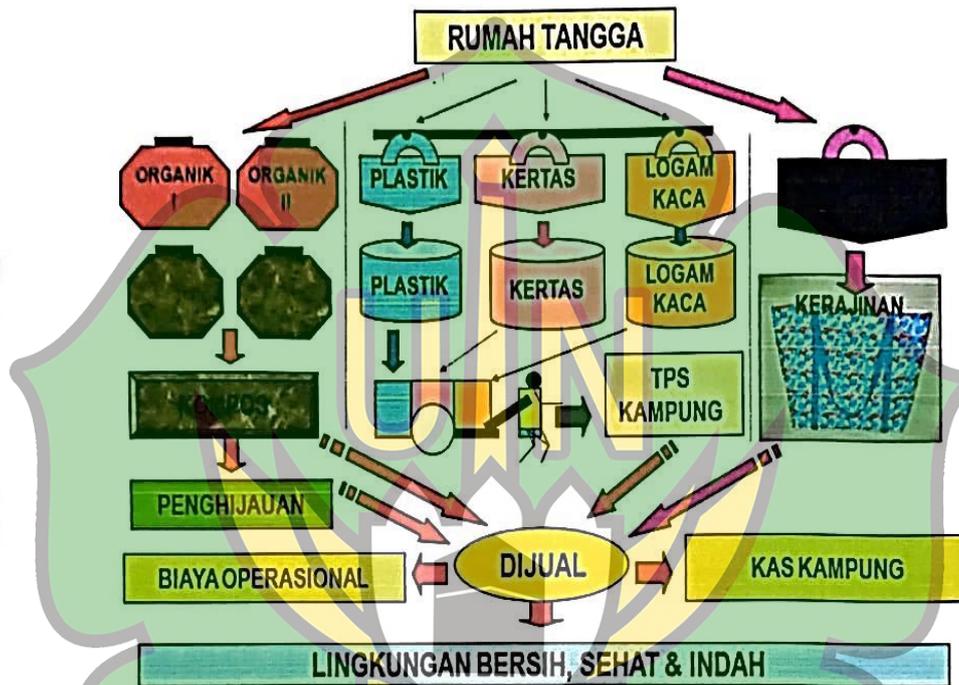
جامعة الرانيري

AR - RANIRY

B. KOMPONEN INTI

1. Peta Konsep

PENGELOLAAN SAMPAH ala SUKUNAN



2. Langkah Kegiatan

- Penyambutan kedatangan anak (SOP Penyambutan Anak) (07.00-08.00)
- Menyambut kedatangan anak masuk ke dalam kelas
- Membimbing anak terbiasa mengucapkan salam
- Membimbing anak disiplin meletakkan sepatu di atas rak sepatu
- Membimbing anak meletakkan tas di loker tas
- Anak bermain bebas di dalam kelas
- Membimbing anak untuk bebas bermain

3. Kegiatan Awal (08.00-09.10)

- Membimbing anak untuk duduk di kursi masing-masing
- Mengucapkan salam
- Berdoa sebelum belajar, doa kedua orang tua dan doa pendek harian
- Murajaah surah pendek
- Bershalawat
- Menyanyikan lagu islami bersama-sama
- Diskusi tanya jawab kabar anak dan kegiatan yang telah dilakukan pada hari sebelumnya
- Stimulasi kalimat pemantik agar anak bertanya
- Menemukan kosa kata baru

4. Kegiatan Inti (09.10-10.00)

- Guru meminta anak menyebutkan apa saja ciptaan tuhan
- Guru berdiskusi tanya jawab dengan anak yang berkaitan dengan menjaga lingkungan dari sampah
- Guru meminta anak menyebutkan dampak dari tidak menjaga kebersihan lingkungan

dari sampah

- Guru meminta anak mendeskripsikan di depan kelas bagaimana cara menjaga lingkungan yang baik agar tidak banyak sampah
- Guru menjelaskan aturan main
- Guru mengajak anak keluar kelas belajar berbasis proyek media sampah lingkungan sekolah
- Guru membagi anak kedalam beberapa serta membagikan masker dan sarung tangan pada setiap anak di kelompok.

5. Istirahat (10.00-10.30)

- Berbaris (SOP berbaris)
- Mencuci tangan sebelum makan menggunakan sabun
- Berdoa sebelum makan
- Guru meminta anak untuk berbaris bekal sesudah makan
- Mencuci tangan setelah makan menggunakan sabun
- Berdoa setelah makan

6. Bermain Outdoor (10.30-10.45)

7. Muraja'ah, Iqra' dan Literasi (10.45-11.45)

8. Penutup (1-12.00)

- Guru meminta anak bertanggungjawab dalam merapikan barang yang sudah digunakan
- Memunculkan rasa ingin tahu anak
- Tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan anak
- Penguatan konsep yang telah diketahui oleh anak dari kegiatan yang telah dilakukan
- Memberikan reward atas hasil yang dicapai pada anak
- Guru memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari
- Membaca doa sebelum pulang dan doa penutup majelis
- Beryanyi pulang

Banda Aceh, 19 Mei 2024
Guru Kelas

Mengetahui
Kepala RA Zuriyatus Sakinah



Mauizhab, S.Sos., M.Pd

Monalisa

180210058

MODUL AJAR
RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH
TOPIK AKU CINTA BUMI
SUB TOPIK “MENJAGA LINGKUNGAN”

A. INFORMASI UMUM

Nama Sekolah	RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH	Jenjang/Kelas	RA
Asal Sekolah	Banda Aceh	Jumlah Siswa	
Alokasi Waktu	Hari		
Model Pembelajaran	Tatap Muka		
Fase	Fondasi		
Elemen	d. Elemen Dasar-dasar Literasi, Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Seni e. Jati Diri f. Nilai Agama dan Budi Pekerti		
Sub Elemen Pembelajaran	<p>STEAM Anak menunjukkan rasa ingin tahu melalui observasi, eksplorasi, dan eksperimen dengan menggunakan lingkungan sekitar dan media sebagai sumber belajar, untuk mendapatkan gagasan mengenai fenomena alam dan social.</p> <p>JATI DIRI</p> <p>Anak menyesuaikan diri dengan lingkungan, aturan, dan norma yang berlaku</p> <p>AR - RANIRY NILAI AGAMA DAN BUDI PEKERTI</p> <p>Anak berpartisipasi aktif dalam menjaga kebersihan, kesehatan dan keselamatan diri sebagai bentuk rasa sayang terhadap dirinya dan rasa syukur pada Tuhan Yang Maha Esa</p>		
Tujuan Pembelajaran	<p>TUJUAN STEAM</p> <p>d. Anak melakukan observasi, eksplorasi, eksperimen mendapatkan gagasan dan rasa ingin tahu anak menggunakan lingkungan sekitar dan media.</p> <p>e. Anak berpartisipasi aktif dalam melakukan eksperimen menggunakan alat dan bahan yang ada di lingkungan</p> <p>f. Anak memahami dan mengomunikasikan pengetahuannya akan lingkungan sekitar dengan berbagai media</p> <p>TUJUAN JATI DIRI</p>		

	<p>c. Anak mengenali rutinitas yang ada di sekolah maupun di rumah.</p> <p>f. Anak memahami dan dapat melakukan aturan-aturan sederhana yang ada di lingkungan terdekat.</p> <p>TUJUAN NILAI AGAMA DAN BUDI PEKERTI</p> <p>g. Anak memahami dan berpartisipasi aktif menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitarnya</p> <p>h. Anak memahami dan bersedia menjaga kesehatan diri sebagai bentuk syukur kepada Tuhan YME</p> <p>i. Anak memahami dan mulai bersedia menjaga keselamatan diri dalam lingkup sederhana sebagai bentuk syukur kepada Tuhan YME</p>
Kata Kunci	Menjaga Lingkungan dari Sampah
Deskripsi Umum Kegiatan	Dalam kegiatan ini, anak akan mengeksplorasi tentang sampah-sampah yang berserakan di lingkungan sekitar, mengolah dan berkeaktifitas membuat sampah menjadi barang yang berharga dan berguna. Mengeksplorasi dampak dari sampah, apa yang harus dilakukan agar mencegah sampah yang berdampak pada lingkungan.
Alat dan Bahan	Alat bahan: Sarung tangan, tong sampah, masker, sabun dan plastik sampah
Sarana Prasarana	Ruangan kelas, area sekitar sekolah/rumah

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

B. KOMPONEN INTI

1. Peta Konsep

PENGELOLAAN SAMPAH ala SUKUNAN



2. Langkah Kegiatan

- Penyambutan kedatangan anak (SOP Penyambutan Anak) (07.00-08.00)
- Menyambut kedatangan anak masuk ke dalam kelas
- Membimbing anak terbiasa mengucapkan salam
- Membimbing anak disiplin meletakkan sepatu di atas rak sepatu
- Membimbing anak meletakkan tas di loker tas
- Anak bermain bebas di dalam kelas
- Membimbing anak untuk bebas bermain

3. Kegiatan Awal (08.00-09.10)

- Membimbing anak untuk duduk di kursi masing-masing
- Mengucapkan salam
- Berdoa sebelum belajar, doa kedua orang tua dan doa pendek harian
- Murajaah surah pendek
- Bershalawat
- Menyanyikan lagu islami bersama-sama
- Diskusi tanya jawab kabar anak dan kegiatan yang telah dilakukan pada hari sebelumnya
- Stimulasi kalimat pemantik agar anak bertanya
- Menemukan kosa kata baru

4. Kegiatan Inti (09.10-10.00)

- Guru meminta anak menyebutkan apa saja ciptaan tuhan
- Guru berdiskusi tanya jawab dengan anak yang berkaitan dengan menjaga lingkungan dari sampah
- Guru meminta anak menyebutkan dampak dari tidak menjaga kebersihan lingkungan

- dari sampah
- Guru meminta anak mendeskripsikan di depan kelas bagaimana cara menjaga lingkungan yang baik agar tidak banyak sampah
 - Guru menjelaskan aturan main
 - Guru memandu anak pada kegiatan proyek yaitu memungut sampah dan membuang sampah ke dalam tempat sampah sesuai dengan jenisnya
 - Guru melakukan refleksi dengan memastikan anak-anak yang sudah mengetahui jenis-jenis sampah dengan membagikan lembar tes soal yang sudah disiapkan
 - Guru memandu anak dalam mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
5. Istirahat (10.00-10.30)
- Berbaris (SOP berbaris)
 - Mencuci tangan sebelum makan menggunakan sabun
 - Berdoa sebelum makan
 - Guru meminta anak untk berberes bekal sesudah makan
 - Mencuci tangan setelah makan menggunakan sabun
 - Berdoa setelah makan
6. Bermain Outdoor (10.30-10.45)
7. Muraja'ah, Iqra' dan Literasi (10.45-11.45)
8. Penutup (11.45-12.00)
- Guru meminta anak bertanggungjawab dalam merapikan barang yang sudah digunakan
 - Memunculkan rasa ingin tahu anak
 - Tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan anak
 - Penguatan konsep yang telah diketahui oleh anak dari kegiatan yang telah dilakukan
 - Memberikan reward atas hasil yang dicapai pada anak
 - Guru memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari
 - Membaca doa sebelum pulang dan doa penutup majelis
 - Bernyanyi pulang

Mengetahui
Kepala RA Zurriyatus Sakinah



Banda Aceh, 19 Mei 2024
Guru Kelas

Monalisa
Monalisa
180210058

MODUL AJAR
RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH
TOPIK AKU CINTA BUMI
SUB TOPIK “MENJAGA LINGKUNGAN”

A. INFORMASI UMUM

Nama Sekolah	RA ZURRIYATUS SAKINAH BANDA ACEH	Jenjang/Kelas	RA
Asal Sekolah	Banda Aceh	Jumlah Siswa	
Alokasi Waktu	Hari		
Model Pembelajaran	Tatap Muka		
Fase	Fondasi		
Elemen	a. Elemen Dasar-dasar Literasi, Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Seni b. Jati Diri c. Nilai Agama dan Budi Pekerti		
Sub Elemen Pembelajaran	STEAM Anak menunjukkan rasa ingin tahu melalui observasi, eksplorasi, dan eksperimen dengan menggunakan lingkungan sekitar dan media sebagai sumber belajar, untuk mendapatkan gagasan mengenai fenomena alam dan social. JATI DIRI Anak menyesuaikan diri dengan lingkungan, aturan, dan norma yang berlaku NILAI AGAMA DAN BUDI PEKERTI Anak berpartisipasi aktif dalam menjaga kebersihan, kesehatan dan keselamatan diri sebagai bentuk rasa sayang terhadap dirinya dan rasa syukur pada Tuhan Yang Maha Esa		
Tujuan Pembelajaran	TUJUAN STEAM a. Anak melakukan observasi, eksplorasi, eksperimen mendapatkan gagasan dan rasa ingin tahu anak menggunakan lingkungan sekitar dan media. b. Anak berpartisipasi aktif dalam melakukan eksperimen menggunakan alat dan bahan yang ada di lingkungan c. Anak memahami dan mengomunikasikan pengetahuannya akan lingkungan sekitar dengan berbagai media TUJUAN JATI DIRI		

	<p>a. Anak mengenali rutinitas yang ada di sekolah maupun di rumah.</p> <p>b. Anak memahami dan dapat melakukan aturan-aturan sederhana yang ada di lingkungan terdekat.</p> <p>TUJUAN NILAI AGAMA DAN BUDI PEKERTI</p> <p>a. Anak memahami dan berpartisipasi aktif menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitarnya</p> <p>b. Anak memahami dan bersedia menjaga kesehatan diri sebagai bentuk syukur kepada Tuhan YME</p> <p>c. Anak memahami dan mulai bersedia menjaga keselamatan diri dalam lingkup sederhana sebagai bentuk syukur kepada Tuhan YME</p>
Kata Kunci	Menjaga Lingkungan dari Sampah
Deskripsi Umum Kegiatan	Dalam kegiatan ini, anak akan mengeksplorasi tentang sampah-sampah yang berserakan di lingkungan sekitar, mengolah dan berkreaitivitas membuat sampah menjadi barang yang berharga dan berguna. Mengeksplorasi dampak dari sampah, apa yang harus dilakukan agar mencegah sampah yang berdampak pada lingkungan.
Alat dan Bahan	Alat bahan: Sarung tangan, tong sampah, masker, sabun dan plastik sampah
Sarana Prasarana	Ruangan kelas, area sekitar sekolah/rumah

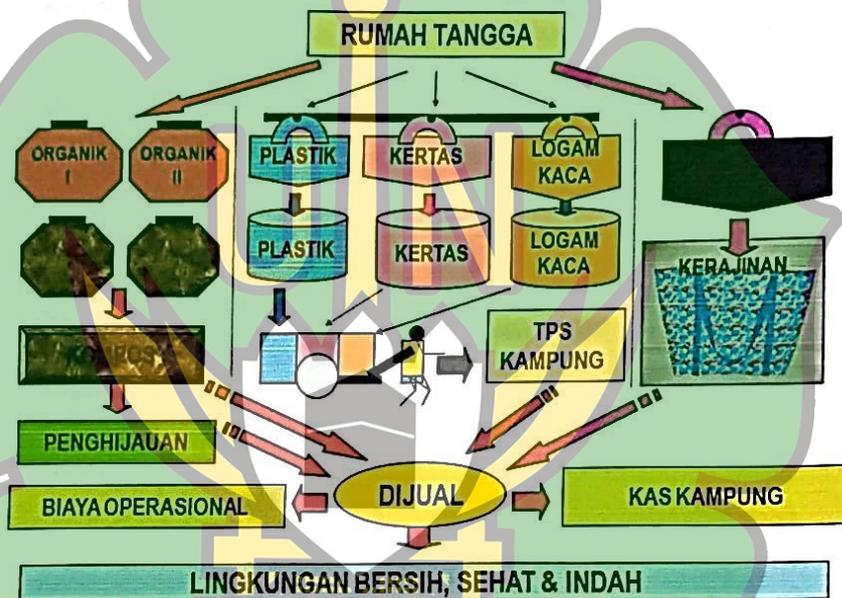
جامعة الرانيري

AR - RANIRY

B. KOMPONEN INTI

1. Peta Konsep

PENGELOLAAN SAMPAH ala SUKUNAN



2. Langkah Kegiatan

- Penyambutan kedatangan anak (SOP Penyambutan Anak) (07.00-08.00)
- Menyambut kedatangan anak masuk ke dalam kelas
- Membimbing anak terbiasa mengucapkan salam
- Membimbing anak disiplin meletakkan sepatu di atas rak sepatu
- Membimbing anak meletakkan tas di loker tas
- Anak bermain bebas di dalam kelas
- Membimbing anak untuk bebas bermain

3. Kegiatan Awal (08.00-09.10)

- Membimbing anak untuk duduk di kursi masing-masing
- Mengucapkan salam
- Berdoa sebelum belajar, doa kedua orang tua dan doa pendek harian
- Murajaah surah pendek
- Bershalawat
- Menyanyikan lagu islami bersama-sama
- Diskusi tanya jawab kabar anak dan kegiatan yang telah dilakukan pada hari sebelumnya
- Stimulasi kalimat pemantik agar anak bertanya
- Menemukan kosa kata baru

4. Kegiatan Inti (09.10-10.00)

- Guru meminta anak menyebutkan apa saja ciptaan tuhan
- Guru berdiskusi tanya jawab dengan anak yang berkaitan dengan menjaga lingkungan dari sampah
- Guru meminta anak menyebutkan dampak dari tidak menjaga kebersihan lingkungan

- dari sampah
- Guru meminta anak mendeskripsikan di depan kelas bagaimana cara menjaga lingkungan yang baik agar tidak banyak sampah
 - Guru menjelaskan tentang sampah organik dan sampah non organik kepada anak dengan menghadirkan sampah yang ada di lingkungan sekolah sebagai contoh
 - Guru melakukan diskusi tanya jawab kepada anak berkaitan materi menjaga lingkungan dari sampah.
5. Istirahat (10.00-10.30)
- Berbaris (SOP berbaris)
 - Mencuci tangan sebelum makan menggunakan sabun
 - Berdoa sebelum makan
 - Guru meminta anak untuk berbaris bekal sesudah makan
 - Mencuci tangan setelah makan menggunakan sabun
- Berdoa setelah makan
6. Bermain Outdoor (10.30-10.45)
7. Muraja'ah, Iqra' dan Literasi (10.45-11.45)
8. Penutup (11.45-12.00)
- Guru meminta anak bertanggung jawab dalam merapikan barang yang sudah digunakan
 - Memunculkan rasa ingin tahu anak
 - Tanya jawab tentang kegiatan yang telah dilakukan anak
 - Penguatan konsep yang telah diketahui oleh anak dari kegiatan yang telah dilakukan
 - Memberikan reward atas hasil yang dicapai pada anak
 - Guru memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari
 - Membaca doa sebelum pulang dan doa penutup majelis
 - Beryanyi pulang

Mengetahui
Kepala RA Zurriyatus Sakinah



Banda Aceh, 19 Mei 2024
Guru Kelas

Monalisa

180210058

Lampiran 7: Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Data Hasil Test Kelas A (Kelompok Eksperimen)

No	Nama anak (Kelompok eksperimen)	Penilaian Indikator				Skor	persentase
		1	2	3	4		
1	RISKA	4	3	4	3	14	87
2	HAMZAH	4	3	4	3	14	87
3	AZRIEL	4	3	4	2	13	81
4	KEISYA	4	3	4	3	14	87
5	RASYA	4	3	4	3	14	87
6	YUSUF	3	3	3	3	14	87
7	AZAM	4	3	3	1	11	68
8	SITI	4	4	3	1	12	75
9	CUT	4	4	3	4	15	93
10	RAKA	4	3	2	2	11	68
11	WIWIT	4	4	4	4	16	100
12	MADINAH	4	2	4	4	14	87
13	ALISHA	4	4	3	3	14	87
14	SHAZIA	4	2	3	2	11	68
15	MARYAM IFTINA	4	4	4	2	14	87
16	NAFIS	4	4	3	2	13	81
17	SALMAN	4	3	4	2	13	81
18	DAFI	4	3	4	1	12	75
19	NARA	4	3	4	2	13	81
20	AYYAS	4	4	4	3	15	93
21	AFKAR	4	2	3	2	11	68
22	AKRAM	4	4	4	2	14	87
Jumlah Nilai						292	1.815
Nilai Rata - Rata / Mean						13,27	82,5%

Test Kelas B (Kelompok Kontrol)

No	Nama anak (Kelompok kontrol)	Penilaian Indikator				Skor	persentase
		1	2	3	4		
1	KHANAYA	3	3	3	3	12	75
2	FARZAN	3	3	3	3	12	75
3	NAFISAH	4	2	2	1	9	56
4	KAREEM	3	2	3	1	9	56
5	ZAYYAN	4	2	3	2	11	68
6	HABIB	3	2	2	2	9	56
7	ZAIRA	4	3	2	2	11	68
8	ARKAN	4	3	2	1	10	62
9	KHANSA	3	3	2	2	10	62
10	ALISYA	3	2	3	2	10	62
11	BASHEER	3	2	3	1	9	56
12	MALIK	4	2	2	1	9	56
Jumlah Nilai						121	752
Nilai Rata - Rata / Mean						10,08	62,6%



Lampiran 8: Output SPSS

ANALISIS DESKRIPTIF

Descriptives				
	Kelas		Statistic	Std. Error
Mengetahui Jenis Jenis Sampah	Kelas	Mean	2.9091	.14578
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 2.6059	Upper Bound 3.2123
	5% Trimmed Mean	2.8990		
	Median	3.0000		
	Variance	.468		
	Std. Deviation	.68376		
	Minimum	2.00		
	Maximum	4.00		
	Range	2.00		
	Interquartile Range	1.00		
	Skewness	.114	.491	
	Kurtosis	-.649	.953	
	Kelas Kontrol	Mean	1.5833	.14865
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 1.2562	Upper Bound 1.9105
		5% Trimmed Mean	1.5926	
		Median	2.0000	
		Variance	.265	
		Std. Deviation	.51493	
		Minimum	1.00	
		Maximum	2.00	
Range		1.00		
Interquartile Range		1.00		
Skewness		-.388	.637	
Kurtosis		-2.263	1.232	

UJI NORMALITAS DAN UJI HOMOGENITAS

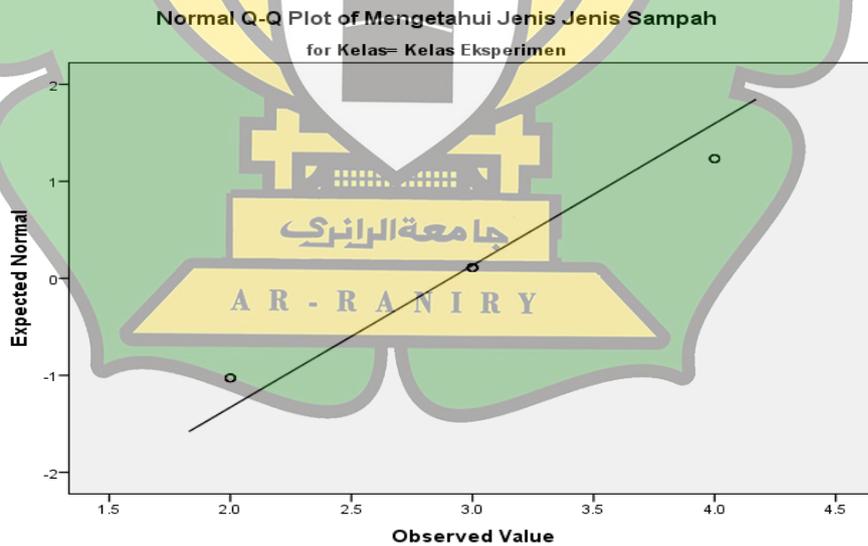
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Mengetahui Jenis Sampah	Kelas Eksperimen	.280	22	.000	.804	22	.003
	Kelas Kontrol	.374	12	.000	.640	12	.000

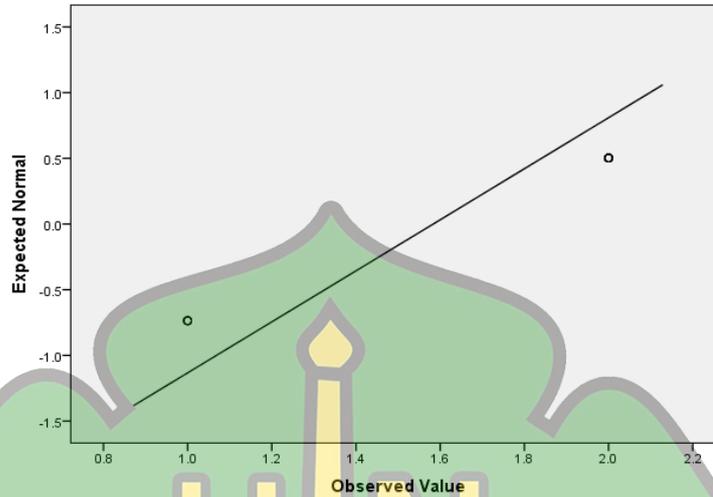
a. Lilliefors Significance Correction

Belum normal sebab sig < 0,05

Namun secara grafik normal, karena titik mengikuti garis. Hal ini bisa saja terjadi karena data sedikit.



Normal Q-Q Plot of Mengetahui Jenis Jenis Sampah
for Kelas= Kelas Kontrol



UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Mengetahui Jenis Jenis Sampah	Based on Mean	.005	1	32	.943
	Based on Median	.043	1	32	.838
	Based on Median and with adjusted df	.043	1	31.997	.838
	Based on trimmed mean	.014	1	32	.906

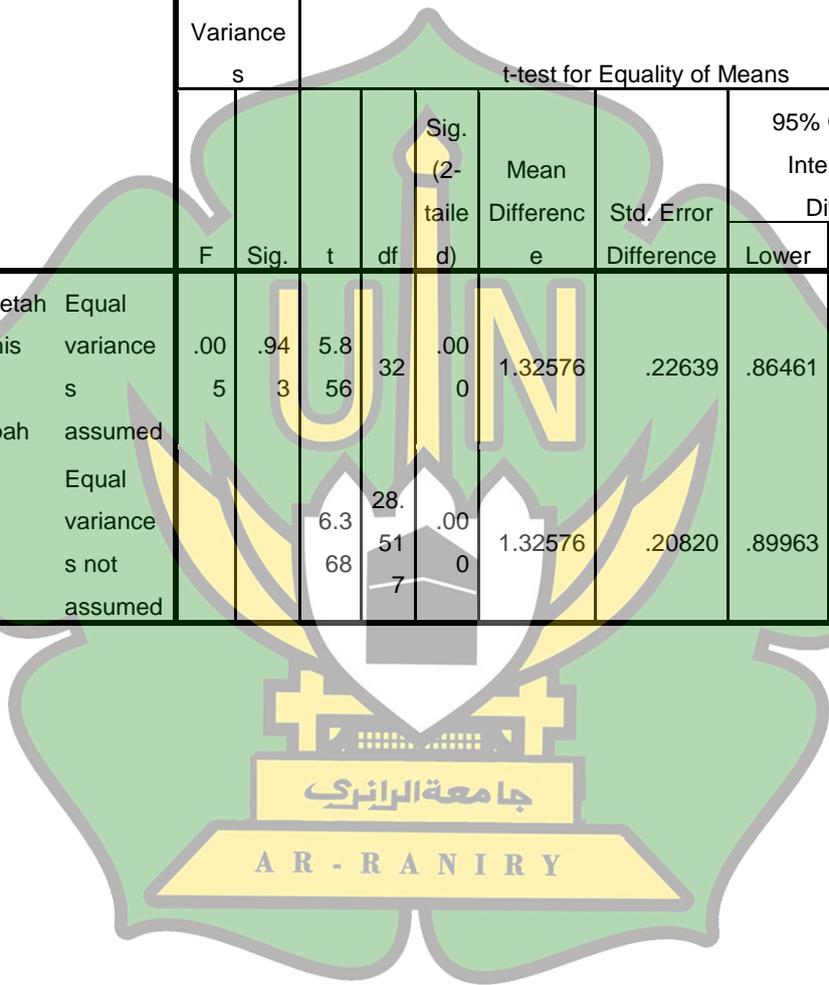
UJI PAIRED SAMPLE T TEST

Group Statistics

		Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Mengetahui Jenis Jenis Sampah	Kelas	Eksperimen	22	2.9091	.68376	.14578
	Kelas	Kelas Kontrol	12	1.5833	.51493	.14865

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Mengetahui Jenis Sampah	Equal variances assumed	.005	.943	5.856	32	.000	1.32576	.22639	.86461	1.78690
	Equal variances not assumed			6.368	28.517	.000	1.32576	.20820	.89963	1.75189



Lampiran 9: Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

Pre-test



Treatment (Eksperimen)





UIN

Post Test

AR - RANIRY



Lampiran 10 : Riwayat Hidup Peneliti

RIWAYAT HIDUP

Nama : Monalisa

Jenis kelamin : Perempuan

Tempat/tanggal lahir : Suak Bilie/06 Mei 2000

Status : Mahasiswi

Alamat : Desa Suak Bilie, Kec. Suka Makmue, Kab. Nagan Raya

Kewarganegaraan : Indonesia

Agama : Islam

Nomor HP : 081252567328

E-mail : 180210058@student.ar-raniry.ac.id

Pendidikan Formal :

1. MIN 6 Suak Suak Bilie, Nagan Raya
2. MTsN 1 Jeuram, Nagan Raya
3. MAS Babun Najah Ulee Kareng, Banda Aceh