

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN  
PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA SUBTEMA GEJALA ALAM  
PADA SISWA KELOMPOK A TAMAN KANAK-KANAK MUSLIMAT  
NU 12 MAMBA'UL ULUM GRESIK**

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**NAFILATUS SHOLIHAH**

**NIM. D99219055**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI**

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nafilatus Sholihah

NIM : D99219055

Jurusan/ Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan dari pihak lain atau hasil dari pemikiran orang lain yang sengaja saya akui hasil tulisan saya secara pribadi.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan atau terbukti bahwa PTK ini hasil dari orang lain atau jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gresik, 06 Februari 2023

Yang Membuat Pernyataan



**Nafilatus Sholihah**

**Nim. D99219055**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Nafilatus Sholihah

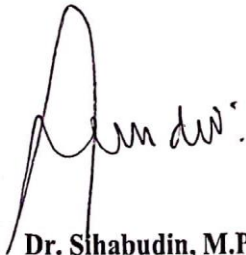
NIM : D99219055

Judul : **PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK  
MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA SUBTEMA  
GEJALA ALAM PADA SISWA KELOMPOK A TAMAN KANAK-  
KANAK MUSLIMAT NU 12 MAMBA'UL ULUM GRESIK.**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 08 Maret 2023

Pembimbing I



**Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd**

**NIP. 197702202005011003**

Pembimbing II



**Ratna Pangastuti, M.Pd.I**

**NIP.198111032013032003**

**PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI**

Skripsi oleh **Nafilatus Sholihah** telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Surabaya, 02 Mei 2023

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

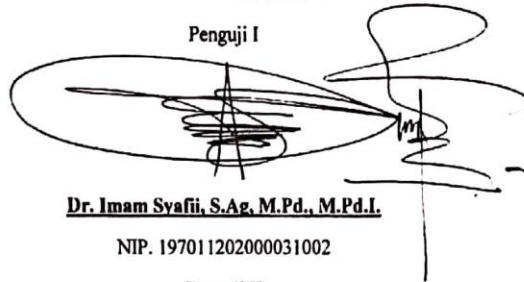
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



**Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd**

NIP. 197407251998031001

Penguji I



**Dr. Imam Syafii, S.Ag, M.Pd., M.Pd.I.**

NIP. 197011202000031002

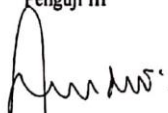
Penguji II



**Yahya Aziz, S.Ag, M.Pd.I**

NIP. 197208291999031003

Penguji III



**Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd**

NIP. 197702202005011003

Penguji IV



**Ratna Pangastuti, M.Pd.I**

NIP. 198111032015032003



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nafilatus Sholihah  
NIM : D99219055  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
E-mail address : nafilatussholihah4@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi     Tesis     Desertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif pada Subtema

Gejala Alama pada Siswa Kelompok A Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum

Gresik.

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 06 Februari 2023

Penulis

(Nafilatus Sholihah)

## ABSTRAK

**Nafilatus Sholihah. 2023.** Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok Taman Kanak-kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Skripsi Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Dosen Pembimbing : Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd, Ratna Pangastuti, M.Pd.I.

Kata Kunci : Metode Eksperimen, Perkembangan Kognitif

---

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang berkembangnya perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Supaya pembelajaran tidak membosankan maka peneliti dan guru menerapkan metode eksperimen. Dari tiga kelompok yang telah dibentuk pada penerapan eksperimen gunung meletus hanya ada 1 kelompok yang mendapatkan nilai berkembang sesuai harapan dan 2 kelompok yang mulai berkembang.

Tujuan penelitian ini adalah : 1) untuk mengetahui penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. 2) untuk mengetahui peningkatan perkembangan kognitif siswa kelompok A TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas, model Kurt Lewin yang dilakukan dengan 2 siklus dan setiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan (perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi). Subyek penelitian ini yaitu kelompok A3 Taman Kanak-kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik, untuk teknik pengumpulan datanya pada pra siklus menggunakan wawancara, kemudian dilanjutkan dengan observasi, tes lisan, dan dokumentasi. Sedangkan untuk teknik analisis datanya dengan mencari nilai rata-rata, mencari nilai ketuntasan belajar, dan mencari nilai observasi aktivitas guru dan anak melalui rumus dan kriteria yang telah ditentukan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan adalah : 1) penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A3 Taman Kanak-kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik dapat dilaksanakan dengan baik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil observasi aktivitas guru meningkat dari 46 pada siklus I menjadi 84, 61 pada siklus II. Begitupun dengan hasil observasi aktivitas anak yang tadinya pada siklus I mendapatkan nilai 38,5 dan disiklus II mendapatkan 76,9. 2) ada peningkatan perkembangan kognitif siswa kelompok A3 Taman Kanak-kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Hal tersebut dibuktikan dari hasil prosentase anak pada siklus I ada 1 kelompok yang mendapat BSH dan 2 kelompok mendapat MB dengan prosentase kelompok 33,3% dengan nilai rata-rata 46,6. Kemudian pada siklus II dilakukan secara individu prosentase anak yang mendapat kriteria BSH 13 anak dan yang kurang dari BSH 3 anak dengan prosentase ketuntasan 81, 25% dengan nilai rata-rata 85. Berdasarkan hasil penelitian aktivitas guru, aktivitas anak serta hasil belajar anak telah mengalami perubahan ke arah yang lebih baik.



## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tindakan yang Dipilih.....	6
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Lingkup Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>13</b>
A. Teori perkembangan kognitif anak usia dini.....	13
B. Teori metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam.....	19
C. Rancangan kegiatan eksperimen pada subtema gejala alam.....	24
D. Materi Subtema gejala alam.....	27
<b>BAB III METODE DAN RENCANA PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
A. Metode Penelitian.....	30
B. Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian.....	32
C. Variabel yang Diselidiki .....	35
D. Rencana Tindakan.....	35
E. Data dan Cara Pengumpulannya .....	40
F. Teknik Analisis Data.....	50
G. Indikator Kinerja .....	54
H. Tim Peneliti dan Tugasnya.....	55





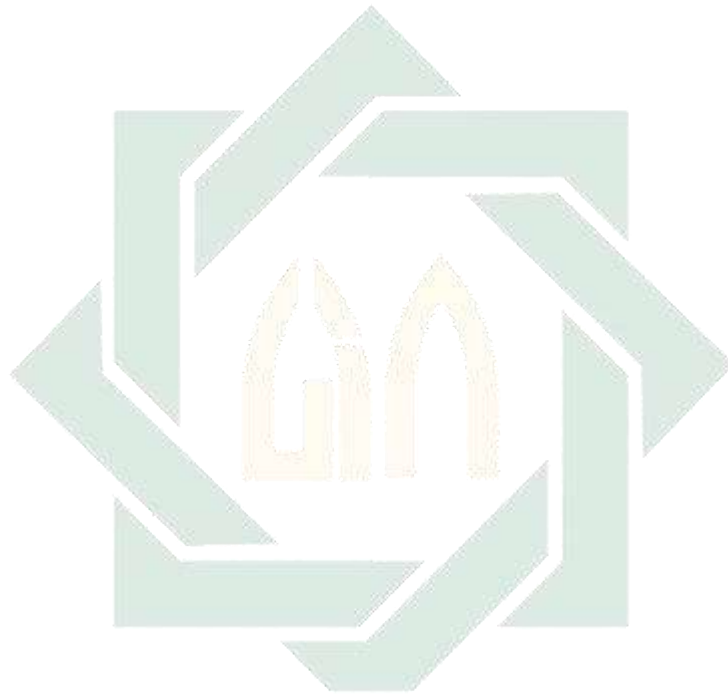
## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Tema Alam Semesta dengan Subtema Gejala Alam .....	8
Tabel 2. 1 Indikator Pencapaian Perkembangan Kognitif Usia 4-5 Tahun.....	16
Tabel 2. 2 Pengembangan Tema Alam Semesta.....	28
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas.....	34
Tabel 3. 2 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	42
Tabel 3. 3 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Anak.....	45
Tabel 3. 4 Tes Lisan .....	49
Tabel 3. 5 Kriteria Keberhasilan Nilai Rata-rata Kelas .....	52
Tabel 3. 6 Persentase Ketuntasan Belajar .....	53
Tabel 3. 7 Kriteria Penelitian Hasil Observasi Aktivitas Guru.....	54
Tabel 3. 8 Kriteria penilaian Aktivitas Anak .....	54
Tabel 4. 1 Hasil Observasi Aktivitas Anak Siklus I.....	65
Tabel 4. 2 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	68
Tabel 4. 3 Hasil Tes Lisan Anak.....	71
Tabel 4. 4 Hasil Observasi Aktivitas Anak Siklus II.....	83
Tabel 4. 5 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II .....	86
Tabel 4. 6 Hasil Tes Lisan Anak Siklus II .....	89
Tabel 4. 7 Tabel Perbandingan Hasil PTK.....	115

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3. 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Kurt Lewin..... 31



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian di TKM NU 12 Mambaúl Ulum Gresik .....	120
Lampiran 2 Transkrip Hasil Wawancara.....	153
Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Penelitian .....	157
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	170
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian .....	171
Lampiran 6 Rekapitan Hasil Penelitian Tindakan Kelas.....	177
Lampiran 7 Dokumentasi .....	178



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Anak memiliki kepribadian masing-masing, sedang tumbuh maupun berkembang, dikatakan berbeda karena mereka mempunyai kepribadian yang melekat contohnya *egosentris*, rasa penasaran yang sangat tinggi, serta mempunyai imajinasi yang luar biasa dan tentunya mempunyai dunia hayalannya, dan memiliki rasa bahagia dengan melakukan sesuatu yang menarik serta menakjubkan.<sup>2</sup> Masa perkembangan anak sangat berpengaruh pada suatu pendidikan maupun dalam pembelajaran pada suatu satuan, jenis maupun jenjang dalam suatu pendidikan. Dalam suatu kegiatan pendidikan harus memerhatikan berbagai aspek perkembangan dikarenakan dengan aspek perkembangan ini kita dapat mengetahui tumbuh kembang peserta didik biasanya ditandai dengan masa-masa berharga seperti masa peka, masa penjajakan, masa bermain, masa keemasan atau *the golden ages*.

Menurut sanjaya menjelaskan metode pembelajaran yang dipergunakan saat menerapkan suatu rancangan yang telah dibuat pada kegiatan nyata guna memperoleh tujuan suatu pembelajaran. Begitu banyak metode yang diterapkan saat pembelajaran berlangsung salah satunya metode eksperimen.<sup>3</sup> Metode eksperimen merupakan metode yang diberikan pada

---

<sup>2</sup> Peny Husna Handayani. Literasi Sains, Ramah Anak, and Usia Dini. "Early Childhood Education Journal of Indonesia" 1, no. 2 (2018). Hlm. 47.

<sup>3</sup> Chrisdianawati Novi, Khotimah Khusnul, Yumyatinningsih. 2018. *Meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen pada siswa play group permata bunda di tuban tahun 2017/2018*. Hlm. 4.

peserta didik guna memperoleh hasil pembelajaran.<sup>4</sup> Sedangkan menurut Asmani metode eksperimen ialah metode pembelajaran yang bisa memberikan perubahan serta mampu memberi anak kesempatan untuk mengadakan percobaan sendiri, maka peserta didik bisa mencoba dan meneliti secara langsung dari hasil percobaannya sendiri. Sedangkan menurut Roestyah mengungkapkan metode eksperimen ialah cara mengajar guru dimana melalui percobaan sederhana dari proses itu peserta didik mulai mengamati dan menuliskan hasilnya dan tahap terakhir yaitu menyampaikan hasilnya didalam kelas dan bersama-sama diberikan evaluasi oleh gurunya. Sedangkan menurut Sudirman metode eksperimen ialah kegiatan melalui praktik uji coba, mencoba dengan langsung sebagai pembuktian kebenaran terhadap pengetahuan.<sup>5</sup> Adapun pendapatnya Ali metode eksperimen melibatkan anak langsung dengan tujuan mempermudah peserta didik ketika mendapat suatu materi pembelajaran.<sup>6</sup>

Metode eksperimen ini memusatkan pada pengalaman secara langsung dikarenakan peserta didik menyangkut seluruh alat indera pada proses pemerolehan penjelasan, dan yang dinilai dalam metode eksperimen ini yaitu ketika peserta didik berproses mengerjakan eksperimen yang sedang mereka kerjakan. Peserta didik bisa mengawasi selama melaksanakan pembuktian dalam suatu kegiatan yang sedang mereka kerjakan. Pada metode

---

<sup>4</sup> Siregar Alfitriani. 2018. *metode pengajaran bahasa inggris anak usia dini*. Medan. Lembaga penelitian dan penulisan ilmiah aqli. Hlm. 71.

<sup>5</sup> Khadijah, Amelia Nurul. 2020. *perkembangan kognitif Anak Usia Dini Teori dan Praktik*. (jakarta : Kencana). Hlm.30.

<sup>6</sup> Khadijah. *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Teori dan Pengembangannya*. (jakarta : Kencana). Hlm.97.

eksperimen ini bisa mengasah perkembangan kognitif, keterampilan sosial, keterampilan fisik, dan keterampilan emosional peserta didik. Pada metode eksperimen ini memberikan pengalaman secara *real*, dan tentunya akan melibatkan fisik peserta didik ketika kegiatan belajar mengajar sehingga mampu mengoptimalkan perkembangan kognitif pada peserta didik yang berupa penangkapan pengetahuan dalam ingatan peserta didik dan harapan kedepannya mampu mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.<sup>7</sup>

Ketika harus menghadapi persaingan sumber daya manusia masa kini, harus dengan melakukan pembaharuan dengan menciptakan suatu hal yang baru pada bidang pendidikan khususnya pada PAUD, seperti pembelajaran metode eksperimen pada kegiatan ini bertujuan untuk menstimulasi aspek pembelajaran yang selaras dengan kemajuan zaman pada saat ini. Maka dari itu pembelajaran metode eksperimen ini bisa sebagai solusi untuk kedepannya supaya peserta didik memiliki kesanggupan agar mampu berkompetensi dengan negara-negara maju lainnya. Pembelajaran metode eksperimen selalu menekankan pada proses pembelajaran sehingga untuk kedepannya peserta didik dapat membangun pengetahuan dari dirinya sendiri. Maka dari itu, pengetahuan yang di dapatkan oleh peserta didik akan lebih bermakna dan untuk kedepannya akan menjadikan memori jangka panjang pada peserta didik. Sesuai dengan firman Allah yang ada didalam Al-Qur'an surat an-nisa'(4):9 yaitu sebagai berikut :

---

<sup>7</sup> Putri utami suci. 2019. *pembelajaran sains untuk anak usia dini*. (jawa barat : Royyan Press). Hlm. 32.





kurang berkembang, maka dari itu untuk mengembangkan kognitif peserta didik maka peneliti dan guru menggunakan metode eksperimen<sup>9</sup>

Dikarenakan di sekolah TKM NU 12 Mambaul Ulum Gresik belum menerapkan pembelajaran metode eksperimen maka peneliti ingin meneliti penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A di TKM NU 12 Mambaul Ulum serta ingin mengetahui pengaruh setelah diberikanya pembelajaran metode eksperimen melalui beberapa siklus, dikarenakan penerapan metode eksperimen ini sangat banyak manfaatnya bagi dunia pendidikan. Karena pada kegiatan pembelajaran ini peserta didik akan lebih ditekankan untuk proses mereka ketika melakukan suatu percobaan dalam suatu pembelajaran sehingga nantinya akan memberikan pengalaman yang nyata dan tentunya sangat menantang sehingga menimbulkan rasa penasaran pada peserta didik oleh karena itu nantinya akan menimbulkan pembelajaran yang interaktif, variatif, dan menyenangkan.

## **B. Rumusan Masalah**

Melalui latar belakang di atas, sehingga bisa dirumuskan beberapa rumusan masalah antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik ?

---

<sup>9</sup> Hasil Wawancara Pra Siklus dengan Bu Faizah Guru Kelas A3 Taman Kanak-kanak Muslimat NU 12 Mambaul Ulum Greik.

2. Bagaimana peningkatan perkembangan kognitif siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik ?

### C. Tindakan yang Dipilih

Tindakan yang dipilih berfokus pada kemampuan kognitif dengan menggunakan metode eksperimen letusan gunung berapi pada TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik dengan menggunakan penelitian tindakan kelas. Adapun alasan peneliti ingin menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik adalah sebagai berikut :

1. Metode eksperimen ini cocok pada tujuan pembelajaran dikarenakan dengan penggunaan metode eksperimen ini bisa mengembangkan rasa ingin tahu yang sangat kuat pada peserta didik, serta melalui penerapan metode eksperimen ini peserta didik merasa senang, dan peserta didik mampu mempunyai sikap pemberani serta mampu mengutarakan pendapatnya tentang sebab dan akibat gunung dapat meletus.
2. Metode eksperimen ini cocok dengan isi materi yang diteliti, peneliti meneliti tema alam semesta dengan subtema gejala alam sehingga dirasa metode eksperimen ini sangat cocok dan berkaitan dengan subtema yang diajarkan karena nantinya untuk isi materinya berfokus kepada pembuatan gunung meletus sehingga metode eksperimen ini berkesinambungan antara tema, subtema serta isi materinya dengan membuat percobaan gunung meletus yang akan dilakukan dengan beberapa siklus.

3. Metode eksperimen ini cocok pada karakteristik peserta didik, dikarenakan usia kelas A yaitu menginjak usia 5 tahun dimana pada usia ini peserta didik sangat aktif-aktifnya dan dapat mengeksplorasi pengetahuannya, serta memiliki rasa ingin tahu yang cukup besar, maka dari itu metode eksperimen ini cocok dikarenakan melalui metode eksperimen ini peserta didik dapat mengembangkan pengetahuannya dengan mencoba prosesnya secara langsung.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.
2. Untuk mengetahui peningkatan perkembangan kognitif siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.

#### **E. Lingkup Penelitian**

Lingkup penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Pembahasan Materi memfokuskan kepada kemampuan perkembangan kognitif dengan mengikuti kompetensi dasar “Mengenal lingkungan alam semesta dengan melakukan eksperimen gunung meletus”.
2. Subyek penelitian peserta didik kelompok A3 Tahun pelajaran 2022/2023 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.
3. Kemampuan kognitif pada penelitian tindakan kelas ini, berkaitan dengan materi “Mengenal alam semesta dengan menggunakan metode





b. Bagi Guru

Sebagai informasi serta inovasi pembelajaran supaya kedepannya guru menggunakan metode eksperimen dan guru dapat membantu kemampuan berpikir kritis siswa mereka.

c. Bagi Sekolah

Sebagai inovasi untuk kepala sekolah dalam suatu proses pembelajaran guna mempergunakan metode yang menarik, efisien dan efektif di sekolah.

d. Bagi Orang tua peserta didik

Penelitian ini diharapkan membawa manfaat dan untuk kedepannya sebagai wawasan bagi orang tua bahwa banyak sekali metode di PAUD yang bisa diajarkan kepada anak, sehingga harapan kedepannya para orang tua dapat mendukung proses belajar mengajar didalam kelas sehingga anak mendapat hasil belajar yang memuaskan.

**G. Peneliti Terdahulu**

1. Venty Nora Ayuniari (2018), "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Kelompok B RA Nurul Ulum Kramat Jegu Taman Sidoarjo." Pada kelompok eksperimen 75 dan hasil dari kelompok kontrol sebesar 53. Jadi dapat disimpulkan kelompok yang diberi penerapan metode eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi dari

pada kelompok kontrol yang tidak terdapat penerapan metode eksperiman.<sup>10</sup>

2. Devaida Marisa (2019), “Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna Kelompok B1 di TK Permata Hati Lampung Tengah.” Dengan menggunakan kegiatan eksperimen mencampur warna dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan ini ditunjukkan melalui kemampuan sains peserta didik yang telah diamati dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran tersebut.<sup>11</sup>
3. Dewi Artika (2019), “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains pada Anak Usia Kelompok B di RA At-Tamam Bandar Lampung” tingkat kemampuan sains di RA At-Tamam Sukarame Bandar Lampung, terdapat 17 anak yang mengetahui keterampilan bereksperimen melalui kemampuan sains tersebut.<sup>12</sup>
4. Akbar (2020), “Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Kemampuan Sains Sederhana Kelompok B TK Garudaya Jipang” ada peningkatan kemampuan sains sederhana pada kelompok B di TK Garudaya Jipang, pada penelitian ini berfokus pada peningkatan

---

<sup>10</sup> Ayuniari Venty Nora, “Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Kelompok B RA Nurul Ulum Kramat Jegu Taman Sidoarjo” (Surabaya : UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018).

<sup>11</sup> Marisa Devalda, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna Kelompok B1 di TK Permata Hati Lampung Tengah” (Lampung : IAIN Metro, 2019).

<sup>12</sup> Artika Dewi, “Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen terhadap Kemampuan Sains pada Anak Usia Dini Kelompok B di RA At-Tamam Bandar Lampung” (Lampung : Raden Intan Lampung, 2019).



pembelajaran sains melalui metode eksperimen adapun untuk kegiatannya seperti mencampur warna, kegiatan benda tenggelam dan mengapung.<sup>13</sup>

5. Irma Yanti (2019), “Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini di TK Siti Al-Hasan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Sendang TA 2018-2019” tahapan penerapan metode eksperimen sudah berjalan baik karena guru sudah menyiapkan RPPH, alat dan bahan, dan masih banyak lagi adapun untuk kegiatannya eksperimen menggunakan kertas tisu, eksperimen menggunakan pewarna membuar pelangi, eksperimen membuat air teh dan masih bantak lagi.<sup>14</sup>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

---

<sup>13</sup> Akbar, “Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Kemampuan Sains sederhana Kelompok B TK Gaarudaya Jipang” (Makassar : UIN Muhammadiyah Makassar, 2020).

<sup>14</sup> Yanti Irma, “Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini di TK Siti Al-Hasan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Sendang TA. 2018-2019” (Sumatera Utara : UIN Sumatera Utara, 2019).

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Teori perkembangan kognitif anak usia dini

##### 1. Pengertian perkembangan kognitif

Pada aktivitas sehari-hari perkembangan kognitif sangat diperlukan pada kehidupan sehari-hari agar peserta didik mampu memecahkan masalah baru, permasalahan yang dihadapi nantinya dapat bertujuan supaya peserta didik dapat mengatasi dan menerapkan kegiatan-kegiatan yang mampu meningkatkan perkembangan kognitif peserta didik melalui stimulasi yang tepat pada peserta didik. Setiap aktivitas yang diberikan pada kegiatan pembelajaran hendaknya dilakukan dengan bervariasi dan berfokus pada peserta didik, sehingga pendidik sebagai fasilitator yang bertugas untuk menyiapkan segala media yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk mengasah perkembangan kognitif pada peserta didik. Sehingga pendidik hendaknya memberi giliran kepada mereka untuk menumbuhkan bakat yang dimiliki peserta didik tanpa harus tetap dibimbing oleh gurunya.

Kata kognitif berasal dari *cognition* atau *knowing* mempunyai arti ketika aktivitas mental terwujud dalam pendapat, organisasi, formasi, dan penggunaan, sebagai gagasan dan inklusi yang luas. Sementara itu, pada arti luas kognitif termasuk dalam rana spiritual yang berkaitan



- b. Tahap *pra-operational* yaitu perkembangan kognitif saat usia 2-7 tahun. Ketika priode ini peserta didik dapat menumbuhkan *deferred-imitation* (meniru yang terhalang) yaitu daya tampung ketika meniru perilaku orang lain yang lebih dulu telah mereka amati sebagai merespon lingkungan. Dan pada tahap ini biasanya muncul *insight-learning*, yakni petunjuk belajar belajar berlandaskan tinjauan pemikiran.
- c. Tahap *concrete-operational*, pada tahap ini tepat pada saat usia anak mencapai 7-11 tahun. Ketika tahap ini anak mendapat peningkatan kemampuan yang dapat dikatakan *system of operations* (komponen bernalar). Pada tahap perkembangan ini anak dapat membentuk pemikiran dan idenya melalui kejadian tertentu kedalam koordinasi idenya sendiri.
- d. Tahap *formal-operational*, tahap ini perkembangan kognitif usia 11-15 tahun. Peserta didik dapat mengkoordinasikan dengan tertata dengan bersamaan ataupun berkesinambungan. Ada 2 macam kemampuan kognitif yaitu: 1) kapasitas menggunakan hipotesis, 2) kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Faizzatul Hasanah and Qurrotul Uyun. "Asesmen Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini (Studi Kasus Tk Khadijah Al-Muayyada Sampang)," *Islamic EduKids* 1, no. 1 (2019). Hlm. 31–37.



hidup sehat.	sehat.
3.5 mengetahui cara memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif.	Mampu memecahkan masalah sederhana yang dihadapi difasilitasi orang dewasa.
3.6 mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi, dan ciri-ciri lainnya).	Mengelompokkan berbagai benda berdasarkan ukuran (misal: besar-kecil, panjang-pendek, tebal-tipis, berat-ringan).
3.7 mengenal lingkungan sosial (keluarga, teman, tempat tinggal, tempat ibadah, budaya, transportasi).	Menyebut nama anggota keluarga lain, teman, dan jenis kelamin mereka.
3.8 mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman,	Menunjukkan benda-benda dan gejala alam yang ada disekitarnya.

cuaca, tanah, air, batu-batuan, dll).	
3.9 mengenal teknologi sederhana (peralatan rumah tangga, peralatan bermain, peralatan pertukangan, dll).	Menggunakan cara penggunaan benda-benda teknologi sederhana (gunting, sekop, palu, cangkul, pisau, gunting kuku, sikat gigi, sendok, pembuka tutup botol, spons, roda pada kendaraan, dll).
3.10 memahami bahasa reseptif (menyimak dan membaca).	Merespons percakapan orang lain.
3.11 memahami bahasa ekspresif (mengungkapkan bahasa secara verbal dan non verbal).	Dapat berbicara sesuai dengan kebutuhan (kapan harus bertanya, berpendapat).
3.12 mengenal keaksaraan awal melalui bermain.	Menyebutkan beberapa huruf dan angka.
3.13 mengenal emosi diri dan orang lain.	Menjalin pertemanan dengan orang lain.





mengambil hasil sendiri tentang sebuah objek, pada suatu kondisi maupun tentang suatu proses.<sup>20</sup>

Maka dari itu, metode eksperimen bisa diimplementasikan pada proses kegiatan supaya dapat meningkatkan perkembangan kognitif peserta didik dikarenakan metode eksperimen ini bermaksud supaya peserta didik bisa memeriksa dan mencari tahu sendiri tentang jawaban dan kasus yang ditemukan melalui percobaan eksperimen. Metode eksperimen ini bisa memotivasi bakat kreativitas peserta didik, kemampuan berpikir logis, bahagia ketika mengamati, menumbuhkan perasaan keingintahuan, serta rasa takjub terhadap alam, serta ilmu pengetahuan.

Ketika kegiatan pembelajaran melalui metode eksperimen ini, peserta didik diperbolehkan untuk melakukan sendiri, ikut serta pada suatu kegiatan, meneliti suatu objek, menguraikan, memperlihatkan, serta mengambil kesimpulan sendiri terhadap objek peristiwa maupun ketika proses tertentu.<sup>21</sup> Dengan metode eksperimen ini, anak dapat belajar memahami cara maupun proses tertentu, kenapa suatu kejadian mampu terjadi, serta peserta didik mampu mencari solusi mengenai konflik yang ada serta peserta didik bisa mencari manfaat pada kegiatan yang telah dilaluinya.<sup>22</sup> Pada metode eksperimen ini peserta didik diperbolehkan

---

<sup>20</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi belajar mengajar*. (Jakarta:Rineka Cipta. 2010) Hlm. 84.

<sup>21</sup> Khairani Amalia, Sri Saparahayuningsih, and Anni Suprapti. "Meningkatkan Kemampuan Sains Mengenal Benda Cair Melalui Metode Eksperimen". *Jurnal Ilmiah POTENSIA* 3, no. 2 (2018). Hlm. 1–10.

<sup>22</sup> Mulyasa, *Menejemen PAUD*, (Bandung:PT Rosda Karya, 2012). Hlm. 111-112.

untuk menguji percobaan dengan didampingi oleh gurunya, dan metode ini mendukung peserta didik agar bersungguh-sungguh pada suatu pembelajaran yang sudah dibagikan oleh gurunya dan metode eksperimen ini tentunya menekankan pada proses dan produk eksperimen yang sudah dibuat oleh peserta didik.

## 2. Manfaat dan tujuan metode eksperimen

Berikut ini manfaat dan tujuan metode eksperimen yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk menstimulasi peserta didik supaya memiliki rasa penasaran, kemauan serta mampu memecahkan masalah, maka akan membangun pemikiran serta perbuatan contohnya meneliti, berpikir, serta memadukan antar rancangan ataupun pada suatu kejadian.
- b. Mewujudkan peserta didik memperoleh wawasan serta penjelasan ilmiah dengan baik sehingga dapat diterima penjelasannya
- c. Supaya peserta didik lebih berkeinginan serta tertarik untuk mendalami sains yang sudah ada baik yang ditemukan di lingkungan maupun alam sekitarnya.<sup>23</sup>

## 3. Langkah-langkah metode eksperimen

Menurut Winda Gunarti metode eksperimen memiliki Langkah-langkah yaitu:

- a. Tahap I mempersiapkan eksperimen
  - 1) Menetapkan tujuan eksperimen yang berhubungan pada konsep materi yang akan disampaikan.

---

<sup>23</sup> Baiq Anis Rahmawati, Fia Aprilia, and Nurhasanah, "Manfaat Kegiatan Eksperimen Untuk Anak Usia Dini," *Wensen School Indonesia*, last modified 2021, <https://wensenschool.id/artikel/read/7/manfaat-kegiatan-eksperimen-untuk-anak-usia-dini>.

- 2) Membahas kegiatan yang akan dipraktikkan bersama dengan anak melalui beberapa pertanyaan yang akan dibuktikan jawabannya dan membutuhkan pembuktian dari eksperimen tersebut.
  - 3) Memaparkan langkah-langkah kegiatan eksperimen dengan bertahap dimulai dari yang paling awal sampai paling akhir.
  - 4) Menyiapkan alat serta bahan yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen
  - 5) Memaparkan tugas peserta didik pada saat kegiatan eksperimen
  - 6) Menentukan tata tertib ketika kegiatan eksperimen berlangsung.
  - 7) Membuat evaluasi kegiatan pembelajaran selama kegiatan eksperimen berlangsung.
- b. Tahap II pelaksanaan eksperimen
- 1) Peserta didik memulai eksperimen dengan bimbingan gurunya.
  - 2) Guru membimbing peserta didik dengan sungguh-sungguh dengan didampingi dengan memberikan petunjuk ketika eksperimen tersebut berlangsung.
  - 3) Guru dapat memberikan semangat agar peserta didik aktif saat melakukan kegiatan eksperimen tersebut.
  - 4) Guru dapat memberikan evaluasi pada kegiatan eksperimen tersebut.



- a. Metode ini lebih mengarah ke sains dan teknologi.
- b. Alat dan bahan pada penggunaan metode ini biasanya tidak mudah untuk dicari dan mahal.
- c. Pada metode ini harus cermat, gigih, serta berani dan sabar.
- d. Pada percobaan yang telah dilakukan biasanya tidak sesuai dengan ekspektasi dikarenakan kemungkinan ada situasi tertentu yang berada di luar jangkauan kesanggupan maupun pengawasan manusia.

### **C. Rancangan kegiatan eksperimen pada subtema gejala alam**

Adapun untuk persiapan yang harus dilakukan guru ketika membuat kegiatan eksperimen adalah sebagai berikut :

1. Menetapkan tujuan dan tema kegiatan eksperimen pada subtema gejala alam

Dalam menetapkan tujuan eksperimen guru mengidentifikasi hasil yang diinginkan atau yang direncanakan yang dapat berupa perbuatan-perbuatan yang telah diajarkan oleh gurunya baik berupa penjelasan yang spesifik maupun operasional (teknis).

Sementara itu, ketika menentukan tema yang harus dicermati oleh gurunya yaitu pemilihan tema yang sejalan pada eksperimen yang akan dilakukan seperti contoh ketika melakukan eksperimen gunung meletus maka tema yang dipilih yaitu alam semesta. Kebanyakan guru sudah mempersiapkan RPPH, satu minggu sebelum pembelajaran

dilakukan serta didalam RPPH sudah ditentukan metode yang akan digunakan ketika proses pembelajaran berlangsung, didalam RPPH sudah lengkap dan terstruktur seperti pemilihan kelompok usia, tema dan subtema, materi pembelajaran, kompetensi dasar, indikator, alat dan bahan, batas waktu pelaksanaan pembelajaran, serta penilaian yang akan digunakan.

2. Menentukan bentuk kegiatan eksperimen yang akan dipilih

Guru menentukan bentuk eksperimen yang akan dipraktikkan didalam kelas dengan memilih tema yang sesuai pada hari itu, seperti contoh eksperimen gunung meletus berarti tema yang sesuai yaitu alam semesta dengan subtema gejala alam, sebelum guru memilih kegiatan eksperimen ini hendaklah menyiapkan alat serta bahan yang dipergunakan ketika kegiatan eksperimen, ketika pelaksanaan pembelajaran eksperimen ini guru bisa berkolaborasi dengan peserta didik dengan tujuan untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada peserta didik.

3. Menetapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat serta bahan yang dipakai oleh guru ketika melakukan eksperimen dapat dijelaskan terlebih dahulu sebelum melakukan kegiatan eksperimen, dengan tujuan peserta didik mengetahui nama dan kegunaan alat serta bahan yang dipergunakan pada saat kegiatan eksperimen berlangsung. Alat serta bahan dapat berfungsi untuk sumber pemahaman sebelum peserta didik melakukan kegiatan eksperimen



yang diperagakan oleh gurunya, setelah gurunya memperagakan barulah peserta didik diberikan alat dan bahan, kemudian mereka mencoba kegiatan eksperimen tersebut sesuai dengan yang dicontohkan oleh gurunya.

4. Menetapkan penilaian kegiatan eksperimen

Penilaian pada kegiatan eksperimen ini dapat dilakukan dengan 2 penilaian, yang pertama yaitu penilaian melalui observasi dan yang kedua yaitu penilaian melalui tes lisan.

a. Penilaian observasi

Pada penilaian observasi ini digunakan untuk menilai penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik, melalui data aktivitas guru serta data aktivitas peserta didik.

b. Penilaian tes lisan

Sedangkan untuk tes lisan digunakan untuk menilai peningkatan perkembangan kognitif siswa kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik, melalui instrumen tes lisan yang telah dibuat oleh gurunya, dari tes lisan ini kita dapat mengetahui tingkat pemahaman berpikir kritis pada peserta didik.

## D. Materi Subtema gejala alam

### 1. Isi Materi

Adapun untuk isi materi pada penerapan metode eksperimen pada subtema gejala alam adalah sebagai berikut :

#### a. Materi pembiasaan.

- 1) Bersyukur dengan adanya lingkungan alam ciptaan Allah.
- 2) Penyambutan, mengucapkan salam, serta penjemputan.
- 3) Do'a ketika akan belajar serta memahami tata tertib masuk kelas.
- 4) Membersihkan tangan ketika sebelum serta sesudah makan.

#### b. Materi dalam kegiatan

- 1) 3.5 Mampu membuat eksperimen gunung meletus dengan difasilitasi oleh gurunya.
- 2) 3.6 Mampu membedakan alat dan bahan sesuai dengan ukuran penggunaannya.
- 3) 3.8 Mampu menyebutkan macam-macam gejala alam yang ada disekitarnya.

#### c. Karakteristik tema

Karakteristik tema merupakan penciptaan atau pengondisian maupun pemberian perilaku atau pengalaman tertentu supaya peserta didik mampu berubah dan dapat tumbuh serta berkembang secara





## **BAB III**

### **METODE DAN RENCANA PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang guru peragakan didalam kelas yang mereka ajar dengan tujuan meningkatkan atau memperbaiki aktivitas pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran dengan harapan dapat meningkatkan kualitas hasil pembelajaran, mengembangkan keterampilan guru, meningkatkan pengetahuan, meningkatkan efesiensi dalam pengelolaan kelas dan mengembangkan budaya yang dimaksudkan untuk memperbaiki atau meningkatkan komunitas guru.

Penelitian ini mempunyai keistimewaan yang membedakan dengan penelitian lainya adapun untuk keistimewaan yaitu:

1. Berpedoman pada masalah yang ada pada saat pembelajaran.
2. Pelaksanaannya membutuhkan kerja sama.
3. Penelitian ini digunakan sebagai praktisi yang memerlukan refleksi.
4. Memiliki tujuan guna membenahi atau menambah kualitas praktik instruksional.
5. Pelaksanaanya melalui beberapa langkah dan beberapa siklus.
6. Gurulah yang melakukan tindakan, penyelidik yang mengamati, bukan guru yang bertindak.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*. (Yogyakarta : AR-RUZZ MEDIA, 2017). Hlm. 5.



sekolah TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik khususnya pada perkembangan kognitif peserta didik.

2. Melaksanakan metode eksperimen di kelompok A TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Dikarenakan metode eksperimen ini guna melatih serta mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik dengan harapan mampu berpikir kritis, mengapa gunung dapat meletus serta mampu memahami akibat dari letusan gunung berapi tersebut, dan tentunya peserta didik mampu melaksanakan metode eksperimen yang telah dibuat oleh peneliti dengan baik dan benar. Metode ini dirasakan cocok untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik yaitu berupa berpikir kritis serta sebagai media pembelajaran dengan harapan peserta didik dapat membuktikan secara langsung apakah memang benar-benar terjadi proses meletus pada media yang telah dipersiapkan sehingga peserta didik dapat menyaksikan secara langsung, dan tentunya sebagai inovasi baru menyesuaikan perkembangan zaman saat ini.

## **B. Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian**

### **1. Setting penelitian**

Setting penelitian ini mengkaji lokasi penelitian dan waktu penelitian.

#### **a. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Alasan peneliti melakukan penelitian di TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik adalah sebagai berikut :

- 1) Guna menerapkan metode eksperimen yang dirasa metode ini masih baru di paud serta memiliki manfaat bagi dunia pendidikan. Sehingga peneliti ingin mengetahui tingkat perkembangan pada metode eksperimen pada subtema gejala alam yang akan diterapkan di sekolah tersebut.
- 2) Penggunaan metode eksperimen ini masih baru sehingga harapan kedepannya bisa menjadi inovasi pembelajaran yang lebih menarik serta dapat sebagai referensi pada pelaksanaan pembelajaran kedepannya agar lebih baik lagi.
- 3) Adanya dukungan dari kepala sekolah serta guru yang bersedia berkolaborasi pada penelitian ini dengan tujuan untuk meningkatkan suatu sistem pembelajaran di TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.
- 4) Guru kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik bersedia berkolaborasi dengan peneliti untuk mempraktikkan metode eksperimen pada pembelajaran dengan subtema gejala alam.

b. Waktu penelitian

Pelaksanaan penelitian ini ketika bulan September sampai bulan April semester genap 2022/2023 di TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.





karakteristik peserta didiknya, dan guru kelas pun sudah bersedia berkolaborasi untuk menerapkan penelitian tersebut.

### **C. Variabel yang Diselidiki**

Adapun variabel yang diselidiki yaitu:

1. Variabel input : Semua peserta didik kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.
2. Variabel proses : Penerapan metode eksperimen pada subtema gejala alam.
3. Variabel output : Meningkatkan perkembangan kognitif.

### **D. Rencana Tindakan**

Penelitian ini memiliki rencana tindakan, adapun untuk langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### **1. Pra Siklus**

Peneliti melakukan wawancara bersama guru kelompok A3 TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik guna memperoleh data tentang metode yang digunakan, media yang biasanya digunakan, serta hambatan ketika proses pembelajaran berlangsung.

#### **2. Siklus I**

##### **a. Perencanaan**

Untuk tahap perencanaan ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Merancang pelaksanaan metode eksperimen pada kelompok A3 serta membuat RPPM serta RPPH.

- 2) Mempersiapkan alat serta bahan yang akan dibuat untuk pembelajaran metode eksperimen pada subtema gejala alam.
  - 3) Merancang strategi pada pembelajaran serta memadukan tujuan pembelajaran.
  - 4) Merancang instrumen penilaian yang digunakan untuk menilai perkembangan kognitif pada peserta didik.
- b. Pelaksanaan

Pada tahap ini melaksanakan pembelajaran melalui metode eksperimen pada subtema gejala alam, pada pembelajaran didalam kelas dan mengikuti RPPH yang sudah dibuat. Adapun untuk langkah-langkahnya yaitu:

- 1) Guru bertanya kabar peserta didik.
- 2) Guru melanjutkan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada hari sebelumnya.
- 3) Guru bertanya tentang tema alam semesta dengan subtema gejala alam.
- 4) Guru menjelaskan alat serta bahan yang digunakan pada kegiatan eksperimen gunung meletus, guru menjelaskan tata cara membuat eksperimen gunung meletus sesuai dengan urut-urutannya, kemudian guru mempraktikkan tata cara melakukan eksperimen gunung meletus, setelah itu guru menunjukkan hasil eksperimen yang telah dibuat kepada peserta didik.

### c. Pengamatan

Untuk pelaksanaan pengamatan ini, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Mengawasi kegiatan pembelajaran ketika menggunakan metode eksperimen pada subtema gejala alam.
- 2) Mengawasi perilaku peserta didik ketika kegiatan berlangsung.
- 3) Mengawasi kejadian yang terjadi pada proses pembelajaran serta mengambil gambar kegiatan belajar mengajar.

### d. Refleksi

Peneliti serta guru dapat menganalisis serta merefleksikan kegiatan pembelajaran yang sudah diterapkan, apabila pada hasil siklus I masih dianggap kurang sehingga peneliti guru dapat menerapkan siklus II.

## 3. Siklus II

Pada siklus dua guna perbaikan pada siklus I. Tahap siklus kedua ini sama ketika tahapan siklus I dimulai pada perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, serta refleksi.

### a. Perencanaan (*Planning*)

kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus II yaitu sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi kesulitan disiklus I serta menentukan jalan keluar untuk memecahkan kesulitan yang akan dihadapi.

- 2) Menentukan RPP mengikuti refleksi siklus I serta menentukan jalan keluar untuk memecahkan masalah
  - 3) Membuat serta mempersiapkan instrumen observasi untuk melaksanakan pembelajaran serta lembar observasi. Menelaah proses serta hasil tindakan contohnya lembar observasi serta instrumen tes lisan untuk guru serta peserta didik.
  - 4) Menyiapkan alat serta bahan dan sumber pembelajaran
  - 5) Menyiapkan metode eksperimen
  - 6) menyiapkan instrumen penilaian yang digunakan untuk melihat perkembangan kognitif peserta didik.
- b. Pelaksanaan (*Acting*)

Pelaksanaan pembuatan gunung meletus dengan memakai metode eksperimen yang disesuaikan pada RPP hasil refleksi ketika siklus I. Perbedaan RPP siklus I serta RPP siklus II ini terletak pada bagian inti.

Dibagian inti siklus II ini ada jalan keluar lainnya ketika menggunakan metode eksperimen, seperti pada teknik pelaksanaannya yang dilakukan pada peserta didik, jika pada siklus I diterapkan secara kelompok maka ketika siklus II ini dilakukan secara per individu.

c. Pengamatan (*Observing*)

Peneliti melaksanakan pengamatan diantaranya, yaitu :

- 1) Mencermati pembelajaran siklus II dan mengamati langsung aktivitas guru dalam menggunakan media yang telah disediakan.
- 2) Mencermati aktivitas siswa ketika mengikuti pembelajaran siklus II.
- 3) Amati dan catat gejala yang ditimbulkan dari kegiatan yang mendukung atau menghambat pembelajaran siklus II.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Guru serta peneliti membahas serta menguraikan hasil observasi yang sudah didapat. Kemudian menganalisis, peneliti dan pendidik mereview hasil observasi serta menyimpulkan pelaksanaan pembuatan gunung meletus, dengan menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif peserta didik, kemudian melakukan beberapa kegiatan dari siklus I sampai siklus II.



#### d. Data Kuantitatif

Pada data ini berkaitan dengan angka, dan sebagai sumber data utama pada penelitian ini, Data kuantitatif mencakup:

- 1) Data jumlah peserta didik kelompok A3 di TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik.
- 2) Data nilai / skor aktivitas guru
- 3) Data nilai / skor aktivitas peserta didik
- 4) Data presentase ketuntasan belajar peserta didik
- 5) Data tes lisan peserta didik

#### 2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk teknik pengumpulan datanya peneliti menggunakan teknik wawancara, observasi, tes lisan, serta dokumentasi. Teknik pengumpulan data dilakukan peneliti digunakan agar memperoleh data yang dapat dipercaya kebenarannya , sehingga terjamin kebenaran datanya, peneliti memperoleh data melalui.

##### a. Wawancara

Wawancara adalah sesi tanya jawab dengan narasumber yang bertujuan memperoleh penjelasan, fakta, opini, keterangan, serta bukti mengenai suatu permasalahan maupun peristiwa. Wawancara ini untuk mengumpulkan data pra siklus yaitu data tentang metode yang digunakan sebelumnya, media yang digunakan sebelumnya, serta hambatan yang dialami ketika proses pembelajaran.













	tugas yang telah diberikan oleh gurunya.		
	f. Peserta didik mematuhi aturan yang telah diberikan oleh gurunya.		
	g. Peserta didik mendengarkan evaluasi kegiatan pembelajaran eksperimen.		
<b>Tahap II</b>			
2.	Peserta didik melaksanakan kegiatan eksperimen		
Deskriptor	a. Peserta didik memulai kegiatan eksperimen dengan bimbingan gurunya.		
	b. Peserta didik bersungguh-sungguh ketika melaksanakan kegiatan eksperimen.		
	c. Peserta didik bersemangat ketika melakukan kegiatan eksperimen.		







Keterangan :

BB : Jika peserta didik belum bisa menjawab pertanyaan tes lisan dari gurunya.

MB : Jika peserta didik bisa menjawab pertanyaan dari gurunya tetapi masih membutuhkan bantuan dari gurunya.

BSH : Jika peserta didik bisa menjawab pertanyaan dari gurunya dengan baik.

BSB : Jika peserta didik bisa menjawab pertanyaan dari gurunya dengan baik dan benar

d. Dokumentasi

Dokumentasi sebagai bukti fisik dalam penelitian, contohnya ketika proses pembelajaran serta perangkat pembelajaran. Data tersebut seperti:

- 1) Foto saat proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Hasil pembuatan eksperimen gunung meletus.
- 3) Foto ketika peserta didik melakukan tes lisan.

**F. Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini akan menghasilkan 2 jenis data yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Pada data kualitatif ini biasanya digunakan untuk penelitian yang berfokus pada kondisi objek alamiah, biasanya berupa gambaran tentang susana pembelajaran, pada data ini biasanya berupa lembar









penelitian ini sebagai panutan guna mengukur tingkat keberhasilan pada suatu kegiatan penelitian tindakan kelas, sehingga dapat ditentukan titik fokusnya apakah meningkatkan ataukah memperbaiki proses belajar mengajar yang ada didalam suatu kelas.

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok A TKM NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik, dan bisa dinyatakan berhasil jika sesuai indikator sebagai berikut :

1. Jika nilai rata-rata memperoleh 75 atau lebih, sehingga peserta didik dinyatakan mencapai BSH melalui metode yang diterapkan dan dikatakan berhasil.
2. Jika peresentase peserta didik memperoleh nilai sekurang-kurangnya BSH yaitu  $\geq 75\%$ , peserta didik dinyatakan BSH dan metode tersebut dikatakan berhasil.
3. Jika observasi aktivitas guru dan peserta didik memperoleh 75 atau lebih, sehingga guru serta peserta didik dapat dinyatakan BSH dan metode yang diterapkan bisa dikatakan berhasil.

#### **H. Tim Peneliti dan Tugasnya**

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan melalui kerja sama, yaitu antara guru, dan mahasiswi sebagai peneliti. Tugas guru untuk melihat penerapan penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif pada subtema gejala alam pada siswa kelompok TKM

NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Adapun paparan tugas pendidik dan peneliti yaitu sebagai berikut :

#### 1. Identitas Pendidik

Nama : Faizatur Rahmah S.Pd

Jabatan : Guru Kelas Kelompok A3

Tugas :

- 1) Penanggung jawab untuk pelaksanaan penelitian.
- 2) Terlibat pada perencanaan.
- 3) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran observasi.
- 4) Mempertimbangkan pada tiap-tiap siklus.

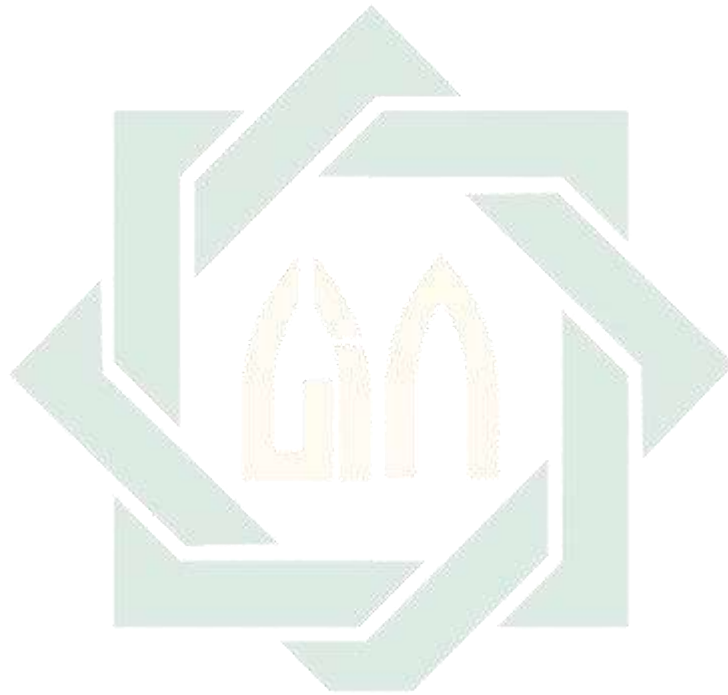
#### 2. Identitas Peneliti

Nama : Nafilatus Sholihah

Tugas :

- 1) Membuat perencanaan pembelajaran.
- 2) membuat instrumen penelitian.
- 3) Menyusun lembar observasi.
- 4) Menyebarkan serta menilai instrumen penilaian peserta didik.
- 5) Menilai hasil pekerjaan peserta didik.
- 6) Evaluasi akhir materi.
- 7) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

- 8) Bekerja sama diskusi dengan guru.
- 9) Berdiskusi dengan guru, serta mengerjakan laporan hasil penelitian.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus, pada satu siklusnya dilakukan selama 1 hari. Tahapan pada penelitian ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini kelompok A3 Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik yang berjumlah 16 peserta didik. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan perkembangan kognitif melalui metode eksperimen gunung meletus.

Perolehan data digunakan untuk mengetahui tingkat perkembangan kognitif peserta didik melalui tes lisan yang diberikan oleh peneliti kepada peserta didik. Sedangkan data penerapan metode eksperimen didapatkan dari lembar observasi guru dan aktivitas anak. Tahapan penelitian ini terdiri dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.

##### 1. Pra siklus

Pra siklus ini digunakan untuk mengetahui tingkat perkembangan kognitif peserta didik Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum sebelum diadakannya siklus I dan siklus II. Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru Taman Kanak – Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik guru tersebut bernama ibu Faizah guru kelompok A3 wawancara tersebut dilakukan pada hari sabtu tanggal 26 November 2022. Adapun untuk hasil wawancaranya tersebut yaitu sebagai berikut: Perkembangan kognitif pada peserta didik kelompok A3

berbeda-beda tergantung kemampuan anak masing-masing. Jika untuk membedakan ukuran panjang atau pendek, gemuk atau kurus, tinggi atau pendek, macam-macam bentuk geometri, macam-macam warna, dapat merasakan manis dan asin, mencocokkan gambar berbeda-beda satu anak dengan anak lainnya ada yang sudah bisa dan ada yang masih belum bisa tergantung dari kemampuan anak masing-masingnya, semisal kalau berhitung angka masih ada beberapa anak yang masih kesusahan tetapi ada juga anak yang sudah mahir berhitung. Dan jika diberikan pertanyaan pada waktu pembelajaran ada beberapa anak yang langsung menjawab dan ada beberapa anak yang memerlukan berpikir lama terlebih dahulu dan ada beberapa anak yang harus diawali kata dari gurunya terlebih dahulu baru kemudian anak tersebut menjawab, jadi untuk perkembangan kognitif dikelas A3 ini beragam-ragam sesuai kemampuan anaknya masing-masing.

Metode yang digunakan sebelumnya seperti metode percakapan, metode tanya jawab, metode bercerita, metode demonstrasi, metode karya wisata, metode bermain peran, metode proyek, metode pemberian tugas.

Sedangkan untuk media yang digunakan di TKM NU 12 Mamba'ul Ulum seperti media APE (Alat Permainan Edukatif) baik membeli maupun membuat sendiri, contohnya APE yang beli seperti alat olahraga basket, alat permainan bowling, bisa juga APE luar seperti alat permainan yang ada diluar kelas contohnya ayunan, jungkitan dan masih

banyak lagi. Sedangkan APE yang membuat sendiri contohnya papan huruf, papan angka, teropong pintar, kartu angka, kartu huruf dan masih banyak lagi. APE yang ada didalam kelas menyesuaikan dengan sentra yang ada didalam kelas tersebut seperti contoh di sentra bermain peran maka didalam kelas tersebut disediakan seperti dapur mini yang didalamnya terdapat alat masak, ada APE buah-buahan, sayuran palsu yang terbuat dari plastik, dan disentra balok terdapat beberapa APE balok yang berbentuk lingkaran, persegi, persegi panjang dan masih banyak lagi, sedangkan disentra bahan alam terdapat APE yang berasal dari alam seperti biji-bijian., sedangkan untuk sentra persiapan, kreativitas, dan sentra ekstrakurikuler untuk APE nya menyesuaikan tema yang akan digunakan pada hari itu. Untuk penggunaan APE ini digunakan sesuai dengan kebutuhan, tergantung dengan kegiatan yang direncanakan, seperti contoh media papan huruf digunakan pada pelajaran bahasa, dan papan angka digunakan untuk menstimulasi perkembangan kognitifnya.

Adapun hambatan yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung seperti terkadang salah satu dari peserta didik tidak memperhatikan gurunya (bercanda dengan teman sebayanya). Dan terkadang salah satu dari peserta didik tersebut tiba-tiba bertengkar dan menangis, maka guru harus menenangkan/membujuk peserta didik supaya peserta didik

tersebut tidak menangis, dan hal itu berpengaruh pada waktu yang terbuang untuk menenangkan peserta didik tersebut.<sup>35</sup>

## 2. Siklus I

Pada siklus I ini memiliki 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I ini dilaksanakan selama 1 hari. Berikut ini pemaparan siklus I yaitu sebagai berikut :

### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I ini peneliti menyusun dan mempersiapkan RPPH, instrumen lembar observasi guru dan anak, instrumen tes lisan, setelah itu divalidasi ke dosen yang ahli di bidangnya, dosen validator mengecek bahan ajar serta memutuskan apakah sudah layak atau belum untuk digunakan penelitian, setelah semua divalidasi maka langkah selanjutnya yaitu pelaksanaan.

### b. Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus I dilakukan selama 1 hari, pembelajaran dilakukan pada hari sabtu tanggal 17 Desember 2022 dimulai pukul 07.30 – 10.30 WIB. Pembelajaran ini melalui 3 tahapan, yaitu kegiatan awal, inti, dan akhir.

#### 1) Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal guru menyambut peserta didik di depan gerbang sekolah, kemudian pada pukul 07.30 guru mengajak peserta didik untuk senam bersama-sama, guru

---

<sup>35</sup> Wawancara dengan Bu Faizah pada Hari Sabtu Tanggal 26 November 2022.

memimpin senam dan peserta didik mengikuti gerakan gurunya, setelah kegiatan senam kemudian guru mengajak peserta didik duduk melingkar menyesuaikan kelasnya masing-masing, setiap kelas didampingi guru kelasnya, kemudian membaca doa-doa, surat pendek, dan menyanyi lagu wajib, dan lagu-lagu yang ada di Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum dengan menyesuaikan tema pada tiap minggunya, karena pada hari ini tema alam semesta maka guru mengajak menyanyikan lagu naik-naik ke puncak gunung, pada kegiatan awal ini guru meminta peserta didik memimpin untuk menyanyi atau membaca do'a sehari-sehari secara bergantian yaitu dengan memberikan microfont secara bergantian dengan tujuan untuk melatih sikap pemberani pada peserta didik, setelah kegiatan pembiasaan diluar kelas kemudian guru mengajar peserta didik untuk masuk ke kelasnya masing-masing dengan didampingi oleh guru kelasnya masing-masing.

## 2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti ini guru menjelaskan gejala alam yang ada di alam semesta ini, kemudian guru menjelaskan kenapa gunung bisa meletus, apa saja penyebab gunung meletus, setelah guru menjelaskan kemudian guru mengajak peserta didik untuk membuat eksperimen gunung meletus, pertama-tama guru mengajak peserta didik untuk mengamati alat dan bahan yang

telah disediakan oleh gurunya, kemudian guru meminta peserta didik untuk memperhatikan cara membuat eksperimen gunung meletus pada tahap ini guru juga menyebutkan kembali alat dan bahan yang digunakan dengan tujuan peserta didik dapat mengingat bahan yang dibuat eksperimen gunung meletus, setelah itu guru meminta peserta didik untuk membuat eksperimen gunung meletus secara kelompok, kemudian guru membagi menjadi 3 kelompok, 2 kelompok terdiri dari 5 anak dan 1 kelompok terdiri dari 6 anak.

Kemudian guru meminta peserta didik untuk melingkar sesuai kelompoknya masing-masing, setelah peserta didik melingkar kemudian guru membimbing langkah-langkah pembuatan eksperimen gunung meletus secara bertahap, kemudian peserta didik membuat eksperimen gunung meletus sesuai dengan perintah dari gurunya, setelah jadi hasil eksperimen gunung meletusnya kemudian peserta didik menunjukkan hasil eksperimen, kemudian dilanjutkan dengan tes lisan guru memberikan pertanyaan 5 soal pada tiap kelompok kemudian peserta didik menjawab sesuai kemampuan mereka.

Setelah selesai membuat eksperimen gunung meletus kemudian guru menjelaskan contoh tugas menghitung gambar gunung berapi sesuai dengan jumlag gambar gunung berapi yang ada di lembar kerja peserta didik, setelah guru menjelaskan

tugas peserta didik kemudian guru membagikan lembar kerja peserta didik yang masih kosong kemudian lembar kerja peserta didik di isi oleh peserta didik, setelah selesai mengerjakan kemudian dikumpulkan kepada gurunya.

### 3) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir yang dilakukan yaitu guru bertanya kepada peserta didik tentang kegiatan apa saja yang dilakukan hari ini, apakah peserta didik senang, guru juga bertanya kepada peserta didik apakah anak-anak sudah bisa membuat eksperimen gunung meletus. Guru meminta peserta didik untuk duduk melingkar dan membaca doa setelah belajar, membaca surat al-ashr kemudian dilanjutkan menyanyi lagu sayonara, setelah itu membaca doa keluar dari kelas.

### c. Pengamatan (*Observing*)

Peneliti melakukan observasi aktivitas guru dan anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti melaksanakan observasi berdasarkan lembar observasi yang sudah divalidasi. Berikut ini hasil observasi peneliti aktivitas guru dan anak.

#### 1) Hasil Observasi Aktivitas Anak

Peneliti memiliki 13 poin observasi anak. Pada tahap 1 (peserta didik memperhatikan gurunya ketika mempersiapkan kegiatan eksperimen) terdapat 7 point, pada tahap 2 (peserta didik melaksanakan kegiatan eksperimen) terdapat 4 point, dan





	langkah-langkah kegiatan eksperimen yang telah disampaikan oleh gurunya.	√	3
	d. Peserta didik memperhatikan alat dan bahan yang telah dipersiapkan oleh gurunya.	√	
	e. Peserta didik mendengarkan penjelasan tugas yang telah diberikan oleh gurunya.	√	
	f. Peserta didik mematuhi aturan yang telah diberikan oleh gurunya.		
	g. Peserta didik mendengarkan evaluasi kegiatan pembelajaran eksperimen.		
<b>Tahap II</b>			
2.	Peserta didik melaksanakan kegiatan eksperimen		
Deskriptor	a. Peserta didik memulai kegiatan eksperimen dengan bimbingan gurunya.	√	1
	b. Peserta didik bersungguh-sungguh ketika melaksanakan kegiatan eksperimen.		
	c. Peserta didik bersemangat ketika melakukan kegiatan eksperimen.		







	pembelajaran selama kegiatan eksperimen berlangsung.		
<b>Tahap II</b>			
2.	Guru melaksanakan kegiatan eksperimen		
Deskriptor	a. Guru memerintahkan peserta didik untuk memulai eksperimen dengan didampingi oleh gurunya.	√	2
	b. Guru membimbing peserta didik dengan sungguh-sungguh dengan didampingi dan memberikan petunjuk ketika eksperimen tersebut berlangsung.	√	
	c. Guru memberikan semangat agar peserta didik aktif saat melakukan kegiatan eksperimen.		
	d. Guru memberikan evaluasi pada kegiatan eksperimen tersebut.		
<b>Tahap III</b>			
3.	Guru mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen		
Deskriptor	a. Guru menyampaikan hasil eksperimen yang sudah dikerjakan didalam kelas.		
	b. Guru memberikan kesimpulan		















Hasil observasi anak memperoleh nilai 38,5 dan hasil observasi guru memperoleh nilai 46 sehingga bisa dikatakan memasuki kriteria cukup. Tes lisan pada siklus I ini ada 2 kelompok yang memasuki kriteria mulai berkembang dengan pemerolehan nilai 40 dan 1 kelompok yang berkembang sesuai harapan dengan pemerolehan nilai 60, sehingga untuk meningkatkan pembelajaran maka dapat dilakukan siklus II. Hasil diskusi dengan guru ada beberapa yang perlu diperbaiki. Berikut ini kendala yang terjadi di siklus I yaitu :

- 1) Ada beberapa anak yang kurang semangat ketika mengikuti pembelajaran.
- 2) Ada beberapa anak yang duduk manis terdiam melihat temannya saja.
- 3) Ada beberapa yang tidak bersedia menjawab pertanyaan tes lisan dari gurunya.
- 4) Anak kurang konsentrasi karena sistem pengerjaannya secara kelompok.
- 5) Ada beberapa anak yang tidak memperhatikan gurunya sehingga setelah gurunya menjelaskan masih ada anak yang kebingungan dengan penjelasan yang telah diberikan gurunya.
- 6) Ketika menjelaskan guru kurang maksimal.
- 7) Guru kurang memberikan apresiasi kepada anak setelah pembelajaran.

Sedangkan untuk penyebab yang dialami pada siklus I yaitu sebagai berikut :

- 1) Ada salah satu anak yang bermain diluar pada saat pembelajaran sehingga membuat teman-teman lainnya ikut keluar kelas.
- 2) Ada satu anak yang terjatuh pada saat bermain diluar kelas sehingga menghambat waktu guru memberikan pembelajaran didalam kelas, karena guru kelas fokus untuk menenangkan peserta didik yang menangis.

Penemuan kendala dan penyebab pada siklus I ini memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran pada siklus I ini dapat dikatakan kurang maksimal, sehingga peneliti melanjutkan siklus II pada penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif dengan harapan kedepannya ada peningkatan dari siklus sebelumnya. Guru dan peneliti berdiskusi mengenai hal yang perlu diperbaiki pada siklus II yang akan datang, berikut ini merupakan upaya perbaikan yang dilakukan peneliti dan guru yaitu :

- 1) Melakukan aktivitas guru dan anak secara maksimal.
- 2) Melakukan kegiatan eksperimen gunung meletus secara individu.

- 3) Supaya peserta didik tertarik ketika proses pembelajaran maka menggunakan media yang menarik.
- 4) Memberikan apresiasi kepada peserta didik.

### 3. Siklus II

#### a. Perencanaan

Peneliti melaksanakan refleksi dengan guru kelas A3 pada siklus I yang bertujuan untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran disiklus II. Peneliti mendapat beberapa saran pada sistematika langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Kemudian peneliti membuat RPPH yang digunakan pada siklus II, kemudian divalidasi kepada dosen yang ahli pada bidangnya. Peneliti menyiapkan media yang akan digunakan pada siklus II ini dan menyiapkan alat dan bahanya.

#### b. Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus II ini dilakukan satu hari yang dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2023.

##### 1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru menyambut peserta didik di depan gerbang sekolah, kemudian pada pukul 07.30 guru mengajak peserta didik untuk duduk melingkar menyesuaikan kelasnya masing-masing, setiap kelas didampingi guru kelasnya, kemudian membaca doa-doa, surat pendek, dan

menyanyi lagu wajib, dan lagu-lagu yang ada di Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum dengan menyesuaikan tema pada tiap minggunya, karena pada hari ini tema alam semesta maka guru mengajak menyanyikan lihat kebunku penuh dengan bunga, pada kegiatan awal ini guru meminta peserta didik memimpin untuk menyanyi atau membaca do'a sehari-sehari secara bergantian yaitu dengan memberikan microfont secara bergantian dengan tujuan untuk melatih sikap pemberani pada peserta didik, setelah kegiatan pembiasaan diluar kelas kemudian guru mengajar peserta didik untuk masuk ke kelasnya masing-masing dengan didampingi oleh guru kelasnya masing-masing.

## 2) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan terlebih dahulu proses terjadinya gunung meletus, setelah itu guru menjelaskan akibat terjadinya gunung meletus, dan guru menjelaskan manfaat terjadinya gunung meletus dengan menggunakan media yang sudah disiapkan. Setelah itu guru menjelaskan nama-nama alat dan bahan yang digunakan untuk eksperimen gunung meletus, dan dilanjutkan dengan penjelasan langkah-langkah membuat eksperimen gunung meletus.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru mencontohkan kegiatan eksperimen gunung meletus didepan peserta didik, setelah guru

mencontohkan barulah peserta didik diminta untuk membuat eksperimen gunung meletus secara individu sesuai dengan urutan yang telah dijelaskan oleh gurunya, setelah itu guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan hasil eksperimen gunung meletusnya.

Setelah melakukan kegiatan eksperimen guru kemudian melanjutkan tes lisan secara individu pada setiap peserta didik guna untuk mengukur perkembangan kognitifnya setelah itu bersiap-siap untuk istirahat. Setelah peserta didik membuat eksperimen gunung meletus dan menjawab tes lisan yang diberikan gurunya guru memberikan apresiasi kepada peserta didik berupa pujian dan motivasi agar peserta didik tetap semangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut.

### 3) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir yang dilakukan yaitu guru bertanya kepada peserta didik tentang kegiatan apa saja yang dilakukan hari ini, apakah peserta didik senang, guru juga bertanya kepada peserta didik apakah anak-anak sudah bisa membuat eksperimen gunung meletus. Guru meminta peserta didik untuk duduk melingkar dan membaca doa setelah belajar, membaca surat al-ashr kemudian dilanjutkan menyanyi lagu sayonara, setelah itu membaca doa keluar dari kelas dan pulang bersama-sama.



c. Pengamatan (*Observing*)

Peneliti melakukan observasi aktivitas guru dan anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti melaksanakan observasi berdasarkan lembar observasi yang sudah divalidasi. Berikut ini hasil observasi peneliti aktivitas guru dan anak.

1) Hasil Observasi Aktivitas Anak

Peneliti memiliki 13 poin observasi anak. Pada tahap 1 (peserta didik memperhatikan gurunya ketika mempersiapkan kegiatan eksperimen) terdapat 7 point, pada tahap 2 (peserta didik melaksanakan kegiatan eksperimen) terdapat 4 point, dan pada tahap 3 (peserta didik mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen) terdapat 2 point. Apabila hasil yang didapatkan dari skor pada observasi anak dijumlahkan, maka mendapatkan total 5. Kemudian skor tersebut dikalikan dengan 100 dan dibagi dengan 13 (skor maksimal). Hasil setelah perhitungan menunjukkan bahwa skor aktivitas anak adalah sebesar 76,9 sehingga termasuk dalam kriteria sangat baik. Maka, dapat disimpulkan bahwa aktivitas anak termasuk memenuhi kriteria sangat baik karena  $>75$  dan sudah melebihi indikator kinerja yang telah



	diberikan oleh gurunya.		
	g. Peserta didik mendengarkan evaluasi kegiatan pembelajaran eksperimen.		
<b>Tahap II</b>			
2.	Peserta didik melaksanakan kegiatan eksperimen		
Deskriptor	a. Peserta didik memulai kegiatan eksperimen dengan bimbingan gurunya.	√	3
	b. Peserta didik bersungguh-sungguh ketika melaksanakan kegiatan eksperimen.	√	
	c. Peserta didik bersemangat ketika melakukan kegiatan eksperimen.	√	
	d. Peserta didik mendengarkan evaluasi yang telah diberikan oleh gurunya.		
<b>Tahap III</b>			
3.	Peserta didik mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen		
Deskriptor	a. Peserta didik menyampaikan hasil eksperimen yang sudah dikerjakannya didalam kelas.	√	1
	b. Peserta didik membuat kesimpulan dari hasil kegiatan eksperimen.		
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		10	





	tersebut.		
	c. Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen dengan bertahap dimulai dari yang paling awal sampai paling akhir.	√	6
	d. Guru mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen.	√	
	e. Guru menjelaskan tugas peserta didik pada saat kegiatan eksperimen.	√	
	f. Guru menentukan apa saja yang boleh dilakukan dan apa saja yang tidak boleh dilakukan ketika kegiatan eksperimen berlangsung.	√	
	g. Guru membuat evaluasi kegiatan pembelajaran selama kegiatan eksperimen berlangsung.		
<b>Tahap II</b>			
2.	Guru melaksanakan kegiatan eksperimen		
Deskriptor	a. Guru memerintahkan peserta didik untuk memulai eksperimen dengan didampingi oleh gurunya.	√	

	b. Guru membimbing peserta didik dengan sungguh-sungguh dengan didampingi dan memberikan petunjuk ketika eksperimen tersebut berlangsung.	√	3
	c. Guru memberikan semangat agar peserta didik aktif saat melakukan kegiatan eksperimen.	√	
	d. Guru memberikan evaluasi pada kegiatan eksperimen tersebut.		
<b>Tahap III</b>			
3.	Guru mengambil kesimpulan dari hasil eksperimen		
Deskriptor	a. Guru menyampaikan hasil eksperimen yang sudah dikerjakan didalam kelas.	√	2
	b. Guru memberikan kesimpulan hasil kegiatan eksperimen.	√	
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		11	
$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$ $= \frac{11}{13} \times 100$ $= 84,61 \text{ (Sangat Baik)}$			





1.	Aryan	Tes Lisan	benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√	100	BSB
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
			1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung	√		

2.	Aurel	Tes Lisan	meletus?		100	BSB
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√		
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
			1. Sebutkan urutan pembuatan	√		

3.	Aizka	Tes Lisan	eksperimen gunung meletus?		100	BSB
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√		
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		





			meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
6.	Faqih	Tes Lisan	1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√	100	BSB
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√		
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala	√		

			alam ?			
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
7.	Ghani	Tes Lisan	1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√	100	BSB
			2. Apa namanya benda ini?  Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√		
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung			

			meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
8.	Intan	Tes Lisan	1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√		
			2. Apa namanya benda ini?Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√	100	BSB
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/	√		



			gunung ini?			
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
9.	Irham	Tes Lisan	1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?			
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√		
			3. Apa warna			
					60	BSH

			cuka/pewarna makanan/gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?			
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
			1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√		
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air	√		

10.	Nafa	Tes Lisan	putih?		100	BSB
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan /gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
			1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√		
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya	√		

11.	Nizam	Tes Lisan	cuka/pewarna makanan/air putih?		4	80
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?			
			1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√		
			2. Apa namanya benda ini?			

12.	Rama	Tes Lisan	Apakah namanya	√	100	BSB
			cuka/pewarna makanan/air putih?			
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
			1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√		

13.	Sheila	Tes Lisan	2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√	100	BSB
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada disekitar kita?	√		
			1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen			



15.	Zahra	Tes Lisan	pembuatan eksperimen gunung meletus?		40	MB
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih ?			
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada apalagi gejala alam yang ada			



			disekitar kita?			
16.	Zaka	Tes Lisan	1. Sebutkan urutan pembuatan eksperimen gunung meletus?	√	100	BSB
			2. Apa namanya benda ini? Apakah namanya cuka/pewarna makanan/air putih?	√		
			3. Apa warna cuka/pewarna makanan/ gunung ini?	√		
			4. Apakah gunung meletus termasuk gejala alam ?	√		
			5. Selain gunung meletus ada	√		





## B. Pembahasan

Hasil data yang didapat menunjukkan bahwa metode eksperimen efektif digunakan untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik. Penjelasan mengenai pembahasan sebagai berikut :

### 1. Perbedaan Hasil Tes Lisan Pada Eksperimen Gunung

Meletus disiklus I dan Siklus II

#### a. Siklus I

Hasil penelitian dari siklus I pada tes lisan peserta didik yang dilakukan secara kelompok masih ada 2 kelompok yang memasuki kriteria mulai berkembang dan satu kelompok yang memasuki kriteria berkembang sesuai harapan sehingga pada siklus I ini mendapat nilai rata-rata 46,6 dan nilai prosentase 33,3% dan skor tersebut masih dibawah skor minimum, sehingga masih dikategorikan mulai berkembang. Sedangkan hasil observasi anak mendapatkan nilai rata-rata 38,5 dan hasil observasi guru mendapatkan nilai rata-rata 46. Pada siklus I terdapat beberapa kendala seperti suara guru kurang keras, dan konsentrasi anak tidak semuanya terfokus kepada gurunya, dikarenakan pada siklus I ini dilakukan secara kelompok maka ada

beberapa anak yang hanya mengandalkan temannya saja ketika proses pembuatan eksperimen gunung meletus.

#### b. Siklus II

Siklus II ini merupakan perbaikan dari siklus I, guru dan peneliti berdiskusi untuk mengatasi kendala yang muncul pada siklus I dan membuat RPPH dengan menambahi media gambar gunung berapi serta sistematika pembuatan eksperimen gunung meletus yang dilakukan secara individu dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi. Hal itu terbukti pada siklus II ini mengalami peningkatan pada hasil belajar peserta didik, hasil nilai rata-rata yang didapatkan 85 dengan presentase 81,25%. Pada siklus II ini guru sudah melakukan pembelajaran dengan baik dan mengalami peningkatan dan bisa dikatakan pembelajaran pada siklus II ini berhasil.

#### c. Perbandingan Hasil Penelitian

Perbandingan hasil penelitian ini digunakan untuk membandingkan hasil belajar peserta didik pada saat menerapkan metode eksperimen, hasil observasi aktivitas













## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian tentang metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif di Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik dapat dilaksanakan dengan baik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil nilai aktivitas guru meningkat dari 46 pada siklus I, menjadi 84, 61 pada siklus II. Begitupun dengan aktivitas anak pemerolehan pada siklus I mendapat 38,5 sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 76,9.
2. Ada peningkatan perkembangan kognitif peserta didik Taman Kanak-Kanak Muslimat NU 12 Mamba'ul Ulum Gresik dengan dibuktikan hasil tes lisan peserta didik. Dari hasil tes lisan yang dilakukan secara kelompok prosentase siklus I peserta didik yang belum mendapat kriteria BSH ada 2 kelompok sedangkan yang mendapat kriteria BSH 1 kelompok dengan prosentase ketuntasan sebesar 33,3% dengan nilai rata-rata 46,6. Kemudian pada siklus II ini dilakukan secara individu dan hasil tes lisan mengalami peningkatan dengan presentase anak yang mendapat kriteria BSH 13 anak dan yang kurang dari kriteria

BSH 3 anak dengan prosentase ketuntasan 81, 25% dan nilai rata-rata 85.

## **B. Saran**

Keberhasilan atas penelitian ini terdapat beberapa saran-saran untuk sekolah dan guru.

### **1. Bagi guru**

Penyampaian pembelajaran bisa dilakukan dengan mengembangkan metode dan media yang lebih menarik sehingga pembelajaran tidak menjadi membosankan dan peserta didik tidak akan merasa jenuh.

### **2. Bagi peneliti selanjutnya**

Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan metode dan media yang belum pernah dilakukan oleh peserta didik agar hasil yang diperoleh dapat lebih meningkat lagi.

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



