

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum RA.Nuruttaqwa,Banjarmasin

1. Sejarah Singkat

Lembaga Raudhatul Athfal (RA) Nuruttaqwa telah berdiri sejak tahun 1988. Pada saat itu, untuk area Kecamatan Banjarmasin Selatan lembaga-lembaga PAUD masih terbilang minim. Hal ini dikarenakan pola pikir masyarakat di daerah tersebut yang masih terbilang awam terkait tentang lembaga PAUD. Seiring waktu, lembaga ini mulai menunjukkan eksistensinya. Tidak sedikit para orang tua yang menitipkan anaknya untuk belajar di RA.Nuruttaqwa bahkan di masa pandemi seperti ini jumlah peserta didiknya stabil dibandingkan lembaga lain di daerah tersebut yang beberapa diantaranya mengalami penurunan.

Untuk capaian pendidikan dari segi kurikulum dan standar tingkat pencapaian anak, RA Nuruttaqwa berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.137 Tahun 2014. Sebagai lembaga pendidikan untuk anak usia dini, RA Nuruttaqwa memiliki beberapa kelebihan diantaranya :

- a. RA Nuruttaqwa berada dekat dengan jalan besar sehingga akses menuju lembaga ini mudah diakses masyarakat.
- b. RA Nuruttaqwa sudah cukup lama berdiri dan dikenal masyarakat.
- c. Penyebaran asal anak cukup luas meliputi lokasi-lokasi yang cukup jauh jaraknya.

- d. Sarana prasarana memadai seperti gedung, halaman dan alat bermain.
- e. Kondisi lingkungan kondusif untuk kegiatan belajar mengajar.

Sesuai peran dan fungsinya sebagai lembaga pendidikan untuk anak usia dini, RA Nuruttaqwa berupaya untuk terus meningkatkan kinerja dan eksistensinya agar mampu menjadi lembaga percontohan untuk Raudhatul Athfal lain.

2. Profil Sekolah

Lembaga Raudhatul Athfal Nuruttaqwa awalnya berdiri di Jalan Laksana Intan RT.12 RW.01 Kelurahan Kelayan Selatan Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin kemudian lokasi berpindah ke alamat Jalan Laksana Intan Gang Chandra RT.03 RW.01 Kelurahan Kelayan Selatan Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin. Lembaga ini didirikan oleh Bapak M.Asli Dahlan (Alm) pada tahun 1988 dengan NSM 101263710004 dan NPSN 69750907. RA.Nuruttaqwa merupakan lembaga swasta dan berada dibawah naungan Yayasan Muslimat Nadhalatul Ulama, memiliki lahan seluas 140 m² dengan penggunaan lahan untuk bangunan bertingkat sebanyak 70 m² memiliki 3 ruangan kelas dan 1 ruang guru, halaman 50 m², kebun 10 m² serta toilet.

Kegiatan belajar mengajar biasanya dilakukan pada saat pagi hari, namun pada masa pandemi saat ini pembelajaran dilakukan secara daring dan luring. Untuk peserta didik dikelompok A1 dan A2 menggunakan sistem daring sedangkan untuk peserta didik B1 dan B2 dilakukan secara luring dengan

menerapkan protocol kesehatan seperti mencuci tangan, menggunakan masker/faceshield dan menjaga jarak.

3. Visi,Misi dan Tujuan

a. Visi

Menciptakan Sistem Pendidikan Pra Sekolah Yang Kondusif, Bertaqwa, Yang Diridhoi Allah SWT Dalam Rangka Pengembangan Potensi Anak Sejak Dini Sesuai Kemampuan Dan Tingkat Perkembangan Anak Secara Islami Dalam Menyongsong Masa Depan.

b. Misi

- 1) Mendidik anak usia dini agar berakhlakul karimah, cakap,percaya diri,berguna bagi orang tua, masyarakat, bangsa dan negara.
- 2) Membantu meletakkan dasar kearah perkembangan agama,moral,emosional,intelektual dan kemampuan anak.
- 3) Menggali seluruh potensi yang ada pada diri anak.

c. Tujuan

Membentuk anak-anak yang cerdas dan terampil sesuai dengan usianya serta melaksanakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi anak.

4. Data Pendidik RA.Nuruttaqwa Banjarmasin

Tabel VI
Data Pendidik dan Kependidikan
RA.Nuruttaqwa Banjarmasin

No	Nama	Tempat,Tanggal Lahir	Jabatan	Keterangan
1	Rahmawati,S.Pd	Banjarmasin, 24 April 1980	Kepala Sekolah	GTY
2	Fasihatul Fikriah	Banjarmasin, 22 September 1991	Guru Kelas A1	GTY
3	Hamdanah	Rantau, 03 Nopember 1970	Guru Kelas B1	GTY
4	Akhmad Rusyadi	Banjarmasin, 20 Juni 1976	Guru Kelas A2	GTY
5	Sri Suharsini,S.Pd	Banjarmasin, 14 April 1972	Guru Kelas B2	GTY

B. Kemampuan Awal Kognitif Anak Sebelum Tindakan**1. Pembelajaran Awal (Observasi Sebelum Tindakan)**

Peneliti melakukan observasi awal pada proses pembelajaran di RA. Nuruttaqwa Banjarmasin untuk mengetahui kemampuan kognitif anak sebelum peneliti melakukan tindakan. Observasi sebelum tindakan dilakukan pada hari Senin, tanggal 25 Januari 2021 dengan agenda mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Selanjutnya observasi dilakukan pada hari Selasa, tanggal 26 Januari 2021 dengan agenda memperkenalkan kegiatan sains pada anak. Pukul 08.00 wita bel berbunyi, anak-anak berbaris di halaman dengan saling menjaga jarak, menggunakan masker atau faceshield, anak-anak diminta untuk mencuci tangan dengan sabun, kemudian anak-anak masuk kelas, memberi salam kepada peneliti. Setelah anak-anak duduk dengan rapi, kemudian peneliti

mengabsen anak, membaca do'a sebelum belajar, bersholawat dan membaca surah pendek. Peneliti kemudian menjelaskan materi yang dilakukan hari ini.

Kegiatan dilanjutkan dengan mengajak anak mengamati proses terjadinya kapilaritas oleh peneliti. Kemudian, peneliti mengajak anak berdiskusi terkait materi sains yang dikenalkan pada hari tersebut. Anak-anak kemudian mencuci tangan dan membaca do'a pulang.

2. Kemampuan Awal Kognitif Anak Sebelum Tindakan

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, kemampuan kognitif anak kelompok B1 masih harus ditingkatkan karena hanya ada dua anak yang mampu menjawab pertanyaan dari guru dengan benar terkait materi sains yang dikenalkan pada hari tersebut. Selain itu, anak terlihat lebih antusias memperhatikan eksperimen yang dilakukan guru dibandingkan mencoba untuk bertanya dan belajar untuk menarik kesimpulan. Sehingga, anak terlihat pasif saat kegiatan berlangsung.

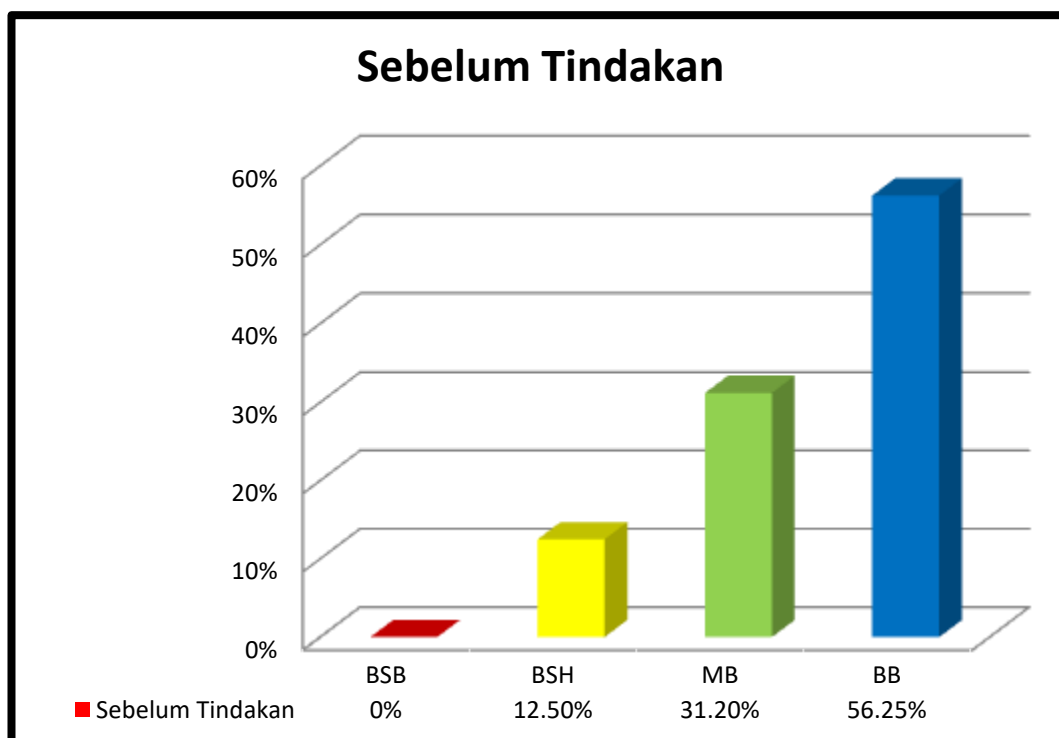
Berikut tabel hasil observasi kognitif anak sebelum tindakan pada kelompok B1 di RA. Nuruttaqwa Banjarmasin.

Tabel VII
Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak Sebelum Tindakan

Kategori	Sebelum Tindakan	
	Frekuensi	Persentase
Berkembang Sangat Baik (BSB)	0	0%
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	2	12,5%
Mulai Berkembang (MB)	5	31,25%
Belum Berkembang (BB)	9	56,25%
Total	16	100%

Dari hasil rekapitulasi data observasi awal yang terlihat pada tabel diperoleh data bahwa masih ada 9 orang anak yang berada pada kategori belum berkembang dengan jumlah persentase sebanyak 56,25%, 5 anak pada kategori mulai berkembang dengan jumlah persentase 31,2% dan terdapat 2 anak yang berkembang sesuai harapan dengan jumlah persentase 12,5%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan melakukan eksperimen sederhana masih minim. Hasil perkembangan kemampuan kognitif anak terkait tentang pemahaman konsep sebab akibat pada kegiatan *sains* eksperimen sebelum dilakukannya tindakan dapat digambarkan seperti pada diagram dibawah ini.

Gambar II
Diagram Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak Sebelum Tindakan



C. Pelaksanaan Kegiatan *Sains* Eksperimen

Upaya yang digunakan peneliti dalam rangka meningkatkan kemampuan kognitif terkait pengetahuan *sains* pada anak di Kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin adalah dengan melaksanakan kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Hal ini dilakukan karena kemampuan kognitif awal anak terkait pengetahuan *sains* masih minim. Dalam pelaksanaannya, peneliti bertindak secara langsung sebagai peneliti dan berperan sebagai guru dalam mengenalkan *sains* pada anak kelompok B1 di RA Nuruttaqwa. Peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dalam dua siklus yang pada setiap siklusnya melaksanakan pertemuan sebanyak empat kali pertemuan. Setiap siklus terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Berikut adalah uraian pada pelaksanaan kegiatan *sains* dengan metode eksperimen yang dilakukan peneliti pada anak kelompok B1 di RA Nuruttaqwa Banjarmasin.

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

1) Siklus I Pertemuan Pertama

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen air adalah air, gelas bening, pewarna makanan, sendok dan piring kecil.

Gambar III Alat dan Bahan Sains Air Berjalan



d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

2) Siklus I Pertemuan Kedua

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen air adalah air panas, es batu, gelas bening dan mangkok kecil.

Gambar IV Alat dan Bahan Sains Hujan



d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

3) Siklus I Pertemuan Ketiga

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen udara adalah balon, kardus bekas, sedotan, gunting, lidi, tutup botol dan selotip.

Gambar V Alat dan Bahan Sains Mobil Balon



d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

4) Siklus I Pertemuan Keempat

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen air adalah air, gelas bening, minyak goreng, sabun pencuci piring dan tablet jesscoll.

Gambar VI Alat dan Bahan Sains Angin Tornado



d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal

konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus I Pertemuan Pertama Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Senin, tanggal 22 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan pertama adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bershawat dan membaca surah pendek Al-Ikhlâs dan hadits³³.

³³ Observasi pertemuan 1 siklus I pada tanggal 29 Maret 2021 pukul 08.00

Gambar VII Penerapan Protokol Kesehatan



b) Kegiatan Inti

Kegiatan dilanjutkan dengan menebak kegiatan apa yang akan dilakukan. Peneliti sebelumnya sudah menyusun alat dan bahan yang digunakan di meja, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk memperhatikan alat dan bahan yang tersedia di meja dan meminta anak menebak kegiatan *sains* yang akan dilakukan. Kemudian peneliti kembali menjelaskan materi dan tahapan kegiatan *sains* yang akan dilakukan, peneliti kemudian mempersilahkan anak-anak memulai eksperimen namun sebelumnya peneliti memastikan terlebih dahulu anak-anak sudah mengingat tahapan kegiatan *sains* yang akan dilakukan. Kemudian masing-masing anak diminta mengamati proses yang terjadi pada media. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tema air.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya ada anak yang dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan, tetapi ada beberapa anak juga yang masih belum mampu dalam melakukan *sains* eksperimen sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk tempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

2) Siklus I Pertemuan Kedua

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Selasa, tanggal 23 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan kedua adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bersholawat dan membaca surah pendek Al-Ikhlas dan hadits³⁴.

b) Kegiatan Inti

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan bercerita, peneliti akan menyampaikan materi tentang hujan dilanjutkan dengan tanya jawab kepada anak dan penjelasan dari peneliti tentang tema dan kegiatan yang akan dilakukan hari ini yaitu *sains* tentang hujan. Peneliti menjelaskan aturan dan tahapan dalam kegiatan melakukan *sains* gejala alam yaitu hujan. Peneliti kemudian menyusun alat dan bahan yang digunakan di meja, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk memulai eksperimen namun sebelumnya peneliti memastikan terlebih dahulu anak-anak sudah mengingat tahapan kegiatan *sains* yang akan dilakukan. Kemudian masing-masing anak diminta mengamati

³⁴ Observasi pertemuan 2 siklus I pada tanggal 23 Maret 2021 pukul 08.00

proses yang terjadi pada media. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam melakukan kegiatan *sains* eksperimen air.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya ada anak yang dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan, tetapi ada beberapa anak juga yang masih belum mampu dalam melakukan *sains* eksperimen sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Beberapa anak juga terlihat bermain-main dengan bahan yang diberikan, dan terlihat kurang sabar saat diminta untuk memperhatikan hasil dari eksperimen yang dilakukan.

Gambar VIII Penjelasan Tahapan Kegiatan Sains



c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang

telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk ketempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

3) Siklus I Pertemuan Ketiga

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Rabu, tanggal 24 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan pertama adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bersholawat dan membaca surah pendek Al-Kautsar dan hadits³⁵.

b) Kegiatan Inti

³⁵ Observasi pertemuan 3 siklus I pada tanggal 24 Maret 2021 pukul 08.00

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan penjelasan materi tentang sifat udara dilanjutkan dengan tanya jawab dan penjelasan dari peneliti tentang kegiatan yang akan dilakukan hari ini yaitu *sains* dengan tema udara. Peneliti menjelaskan aturan dan tahapan dalam kegiatan melakukan *sains* mobil balon serta memberikan contoh cara merakit mobil balon sederhana. Peneliti kemudian membagikan alat dan bahan kepada masing-masing anak, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk merakit mobil balon sederhana. Kemudian masing-masing anak diminta untuk meniup balon pada badan mobil rakitan dan mengamati proses yang terjadi pada mobil rakitan tersebut. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam merakit mobil balon sederhana.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya ada anak yang dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan, tetapi ada beberapa anak juga yang masih belum mampu dalam melakukan *sains* eksperimen sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk

ketempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

4) Siklus I Pertemuan Keempat

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Kamis, tanggal 25 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan pertama adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bersholawat dan membaca surah pendek Al-Kautsar dan hadits³⁶.

³⁶ Observasi pertemuan 4 siklus I pada tanggal 25 Maret 2021 pukul 08.00

b) Kegiatan Inti

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan penjelasan materi tentang fenomena alam yang berkaitan dengan udara yaitu angin tornado, dilanjutkan dengan tanya jawab dan penjelasan dari peneliti tentang kegiatan yang akan dilakukan hari ini yaitu *sains* tentang angin tornado. Peneliti menjelaskan aturan dan tahapan dalam kegiatan membuat mobil balon sederhana. Peneliti kemudian menyusun alat dan bahan dimeja, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk memulai tahapan eksperimen yang akan dilakukan. Kemudian masing-masing anak diminta mengamati proses yang terjadi. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam melakukan *sains*.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya ada anak yang dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan, tetapi ada beberapa anak juga yang masih belum mampu menerangkan hasil dari pengamatannya, anak terlihat lebih tertarik membandingkan hasil miliknya dengan teman yang lain.

Gambar IX Kegiatan Sains Eksperimen Tornado



c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk ketempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

c. Tahap Observasi Tindakan

Observasi tindakan dilakukan peneliti selama kegiatan berlangsung dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada siklus I, peneliti juga mengamati dengan melakukan catatan-catatan sederhana terkait perkembangan yang dialami anak selama diobservasi. Pengamatan pada siklus I memberikan adanya peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan

adanya hasil progress perkembangan anak yang mengalami peningkatan selama observasi pada siklus I dibandingkan dengan hasil observasi pada pra siklus. Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel XI
Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak Pada Siklus I

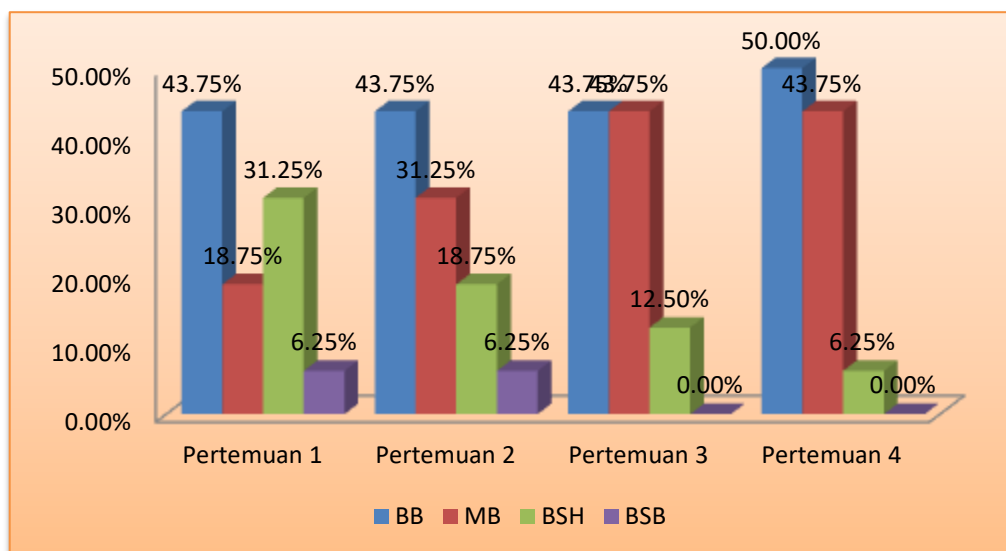
Kategori	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
BB	43,75%	43,75%	43,75%	50%
MB	18,75%	31,25%	43,75%	43,75%
BSH	31,25%	18,75%	12,5%	6,25%
BSB	6,25%	6,25%	0%	0%
Total	`100%	`100%	`100%	`100%

Berdasarkan gambaran data pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif anak belum mencapai 80% dari nilai indikator keberhasilan. Dari pertemuan 1 sampai pertemuan 4 terdapat adanya penurunan. Sebelumnya ada 1 anak yang mendapat kategori berkembang sangat baik namun saat pertemuan ke 3 dan ke 4, tidak ada anak yang mendapat kategori tersebut. Meskipun begitu, untuk kategori belum berkembang mengalami adanya peningkatan. Dari hasil rekapitulasi data terlihat capaian peneliti untuk anak berada 80% dalam kategori berkembang sesuai harapan belum tercapai.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama siklus I, anak mengalami kesulitan melakukan percobaan yang cukup rumit dari percobaan sebelumnya dan yang belum pernah dilihat sebelumnya oleh

anak. Gambaran peningkatan perkembangan aspek kognitif anak pada kelompok B1 dapat dilihat pada diagram berikut :

Gambar X
Kemampuan Kognitif Anak Siklus I



Selain mengobservasi kemampuan kognitif anak, peneliti juga mengobservasi keaktifan anak meliputi minat, perhatian dan keaktifannya terhadap kegiatan *sains* eksperimen. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada anak-anak kelompok BI selama kegiatan *sains* pada siklus I berlangsung terlihat adanya minat atau ketertarikan yang dimiliki anak pada materi pembelajaran *sains* namun karena pengaturan kelas yang kurang kondusif menjadikan perhatian anak terpecah. Selain itu, anak masih kurang aktif karena anak masih banyak yang terlihat malu-malu, selain itu bahasa penyampaian materi *sains* dari peneliti masih belum mampu dipahami anak. Akhirnya anak lebih tertarik memainkan alat dan bahan sesukanya tanpa memahami tahapan kegiatan sehingga hasilnya kurang maksimal.

d. Tahap Refleksi

Refleksi dilakukan peneliti pada akhir siklus I, tujuannya untuk mengetahui hasil perbandingan antara sebelum tindakan dan setelah tindakan serta sebagai bahan evaluasi untuk dapat mengambil kesimpulan dan tindak lanjut untuk perbaikan pada tindakan selanjutnya. Beberapa kendala yang terjadi pada kegiatan siklus I adalah :

- 1) Peneliti belum mampu dalam mengkondisikan anak sehingga suasana kurang kelas kurang kondusif.
 - 2) Pada saat peneliti menerangkan tahapan kegiatan sains, beberapa anak terlihat tidak memperhatikan sehingga saat kegiatan dimulai anak-anak terlihat sembarangan saat mengerjakan.
 - 3) Anak lebih terfokus kepada kamera tripod yang diletakkan peneliti disudut ruangan.
 - 4) Anak tidak sabar saat proses pengamatan.
 - 5) Ada anak yang masih terlihat malu-malu dan ada anak yang terbiasa harus diprioritaskan sehingga ketika peneliti berpindah tempat ke meja lain anak tersebut akan berhenti mengerjakan dan terindikasi tantrum.
- Adapun usaha solusi yang dilakukan peneliti setelah menelaah kendala yang terjadi pada siklus I adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti melakukan pendekatan kepada anak, berusaha mengkondisikan kelas agar lebih kondusif sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan.

- 2) Peneliti menyebutkan tahapan-tahapan kegiatan sains dengan lebih lantang sambil bernyanyi agar anak dapat fokus ke peneliti.
- 3) Kamera tidak diletakkan pada tripod, agar fokus anak tidak teralihkan.
- 4) Mengajak anak berdiskusi sambil melakukan pengamatan.
- 5) Memberikan pemahaman kepada anak tersebut sebelum meninggalkannya untuk meninjau teman yang lain dan memotivasi anak agar bisa percaya diri dan bersikap mandiri.

2. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

1) Siklus II Pertemuan Pertama

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen air adalah air, gelas bening, pewarna makanan, sendok dan piring kecil.

d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

2) Siklus II Pertemuan Kedua

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen air adalah air panas, es batu, gelas bening dan mangkok kecil.

d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

3) Siklus II Pertemuan Ketiga

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)

Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen udara adalah balon, kardus bekas, sedotan, gunting, lidi, tutup botol dan selotip.

d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

4) Siklus II Pertemuan Keempat

Tahap perencanaan tindakan yang akan dilakukan peneliti pada pertemuan pertama adalah meliputi :

a) Menentukan tema pembelajaran

Dalam menentukan tema pembelajaran, peneliti sebelumnya sudah berkonsultasi dengan pihak lembaga. Tema pembelajaran yang digunakan adalah alam semesta dengan subtema benda alam.

b) Menyusun Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran Harian (RPPH) Rencana pelaksanaan pembelajaran harian disusun sebagai panduan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran kegiatan.

c) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan *sains* eksperimen air adalah air, gelas bening, minyak goreng, sabun pencuci piring dan tablet jesscoll.

d) Menyiapkan lembar observasi

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mencatat dan mengetahui perkembangan kognitif anak melalui kegiatan *sains* dengan metode eksperimen. Ada dua aspek yang menjadi pengamatan peneliti yaitu kemampuan anak dalam mengenal konsep sebab akibat dan kemampuan anak dalam melakukan *sains* sederhana.

e) Menyiapkan alat untuk dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil gambar saat kegiatan berlangsung.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

1) Siklus II Pertemuan Pertama

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Senin, tanggal 29 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus II pertemuan pertama adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bersholawat dan membaca surah pendek Al-Ikhlâs dan hadits³⁷.

b) Kegiatan Inti

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan tanya jawab dan penjelasan dari peneliti tentang tema dan kegiatan yang akan dilakukan hari ini yaitu *sains* dengan tema air. Peneliti menjelaskan aturan dan tahapan dalam kegiatan melakukan *sains* air berjalan. Peneliti kemudian menyusun alat dan bahan yang digunakan di meja, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk memulai eksperimen namun sebelumnya

³⁷ Observasi pertemuan 1 siklus II pada tanggal 29 Maret 2021 pukul 08.00

peneliti memastikan terlebih dahulu anak-anak sudah mengingat tahapan kegiatan *sains* yang akan dilakukan. Kemudian masing-masing anak diminta mengamati proses yang terjadi pada media. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam melakukan kegiatan *sains* eksperimen air.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya anak-anak terlihat sudah dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan, tetapi ada beberapa anak juga yang masih belum mampu dalam melakukan *sains* eksperimen sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk tempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan

kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

2) Siklus II Pertemuan Kedua

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Selasa, tanggal 30 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan kedua adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bersholawat dan membaca surah pendek Al-Ikhlâs dan hadits³⁸.

b) Kegiatan Inti

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan bercerita, peneliti akan meminta anak menyampaikan materi tentang hujan sebanyak yang dia ketahui kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab kepada anak-anak selanjutnya peneliti menyampaikan tentang tema dan kegiatan yang akan dilakukan hari ini yaitu *sains*

³⁸ Observasi pertemuan 2 siklus II pada tanggal 30 Maret 2021 pukul 08.00

tentang hujan. Peneliti menjelaskan aturan dan tahapan dalam kegiatan melakukan *sains* gejala alam yaitu hujan. Peneliti kemudian menyusun alat dan bahan yang digunakan di meja, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk memulai eksperimen namun sebelumnya peneliti memastikan terlebih dahulu anak-anak sudah mengingat tahapan kegiatan *sains* yang akan dilakukan. Kemudian masing-masing anak diminta mengamati proses yang terjadi pada media. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam melakukan kegiatan *sains* tentang hujan.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya anak-anak nampak sudah dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan dengan baik meski masih ada beberapa anak yang kesulitan dalam menerangkan hasil pengamatannya.

c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk tempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan

kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

3) Siklus II Pertemuan Ketiga

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Rabu, tanggal 31 Maret 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan pertama adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak membaca doa belajar, bersholawat dan membaca surah pendek Al-Kautsar dan hadits³⁹.

b) Kegiatan Inti

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan penjelasan materi tentang sifat udara dilanjutkan dengan tanya jawab dan

³⁹ Observasi pertemuan 3 siklus II pada tanggal 31 Maret 2021 pukul 08.00

penjelasan dari peneliti tentang kegiatan yang akan dilakukan hari ini yaitu *sains* dengan tema udara. Peneliti menjelaskan aturan dan tahapan dalam kegiatan melakukan *sains* mobil balon serta memberikan contoh cara merakit mobil balon sederhana. Peneliti kemudian membagikan alat dan bahan kepada masing-masing anak, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk merakit mobil balon sederhana. Kemudian masing-masing anak diminta untuk meniup balon pada badan mobil rakitan dan mengamati proses yang terjadi pada mobil rakitan tersebut. Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam merakit mobil balon sederhana.

Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung. Hasilnya anak-anak terlihat lebih antusias dibandingkan pertemuan sebelumnya pada siklus I, anak mulai memahami cara membuat dan memainkan mobil balon. Terdapat peningkatan pada kegiatan ini, terdapat beberapa anak yang dapat melakukan kegiatan *sains* eksperimen dengan tahapan yang sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan, tetapi ada 3 anak yang masih dibantu dalam melakukan tahapan *sains* eksperimen.

c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk ketempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

4) Siklus II Pertemuan Keempat

Pelaksanaan tindakan pertemuan pertama dilakukan pada hari Kamis, tanggal 01 April 2021. Adapun langkah-langkah kegiatan pada siklus I pertemuan pertama adalah :

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal dimulai dengan mengajak anak untuk berbaris dengan saling menjaga jarak kemudian anak diminta mencuci tangan di wastafel sebelum memasuki kelas. Peneliti mengajak anak duduk di belakang meja yang sudah disusun sebelumnya oleh peneliti. Peneliti kemudian mengucapkan salam dan mulai mengabsen nama masing-masing anak, peneliti mengajak anak

membaca doa belajar,bersholawat dan membaca surah pendek Al-Kautsar dan hadits⁴⁰.

b) Kegiatan Inti

Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan mengulang materi yang dilakukan pada pecan lalu pada siklus I, peneliti meminta anak untuk mengingat kembali penjelasan peneliti tentang angin tornado serta alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan *sains* eksperimen angin tornado.Peneliti menjelaskan kembali materi yang akan dilakukan hari ini, aturan dan tahapan dalam kegiatan melakukan *sains* angin tornado.Peneliti kemudian menyusun alat dan bahan dimeja, kemudian peneliti mempersilahkan anak-anak untuk memulai tahapan eksperimen yang akan dilakukan.Kemudian masing-masing anak diminta mengamati proses yang terjadi.Peneliti membantu anak-anak yang kesulitan dalam melakukan *sains*. Hasil penilaian dan dokumentasi didapat selama kegiatan berlangsung.Hasilnya sebagian besar anak-anak sudah mengingat alat dan bahan yang digunakan, meski masih ada tiga anak yang masih dibimbing dalam melakukan tahapan kegiatan *sains* yang dilakukan.Tahapan pada kegiatan *sains* yang dilakukan sudah sesuai dan petunjuk yang diberikan oleh

⁴⁰ Observasi pertemuan 4 siklus II pada tanggal 01 April 2021 pukul 08.00

peneliti dan mampu menerangkan tentang hasil dari eksperimen yang dilakukan.

c) Kegiatan Akhir

Setelah selesai melakukan kegiatan *sains* eksperimen, peneliti mengajak anak untuk membantu merapikan alat dan bahan yang telah digunakan. Kemudian, anak-anak kembali duduk ketempatnya. Peneliti kembali mengajak anak berdiskusi tentang kegiatan yang dilakukan hari ini dan memberikan kesimpulan akhir kegiatan, menanyakan perasaan anak selama melakukan kegiatan, menyampaikan perilaku yang kurang tepat pada hari ini, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan pada esok hari. Kemudian mengajak anak bernyanyi, membaca doa pulang dan memberi salam.

c. Tahap Observasi Tindakan

Setelah dilakukan pengamatan pada siklus II, kemampuan kognitif anak-anak kelompok BI di RA Nuruttaqwa mengalami kemajuan dibandingkan dari hasil pengamatan peneliti pada siklus I. Berikut tabel peningkatan kemampuan kognitif anak pada siklus II

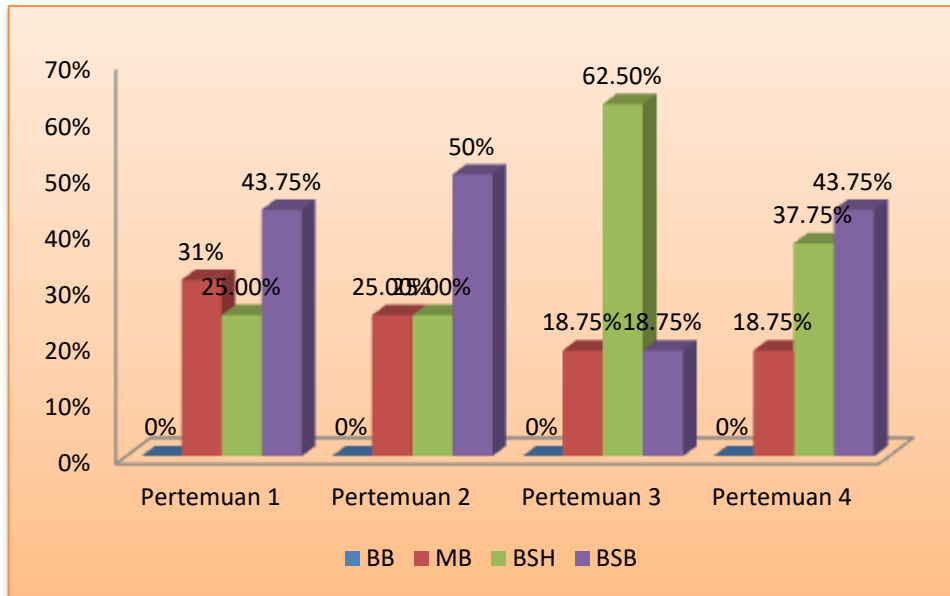
Tabel XI
Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak Pada Siklus II

Kategori	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
BB	0%	0%	0%	0%
MB	31,25%	25%	18,75%	18,75%

Kategori	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
BSH	25%	25%	62,5%	37,5%
BSB	43,75%	50%	18,75%	43,75%
Total	`100%	`100%	`100%	`100%

Berdasarkan gambaran data pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif anak sudah mencapai 80% dari nilai indikator keberhasilan. Dari pertemuan 1 sampai pertemuan 4 terdapat peningkatan. Sebelumnya ada 7 anak yang mendapat kategori belum berkembang pada siklus I namun saat dilakukan siklus II tidak ada anak yang mendapat kategori tersebut. Selain itu untuk kategori berkembang sangat baik sudah mengalami peningkatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa capaian indikator keberhasilan sudah terpenuhi. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama siklus II, anak sudah memahami tahapan prosedur kegiatan *sains* dan sudah mengetahui terkait konsep sebab akibat yang terjadi pada kegiatan *sains* yang dilakukan dari 16 anak terdapat 7 anak yang berada pada tingkat berkembang sangat baik. Adapun masih ditemukan satu atau dua anak yang masih berada pada rentang mulai berkembang namun hal ini tidak menjadi masalah disebabkan secara keseluruhan kemampuan kognitif dalam melakukan percobaan sederhana melalui metode eksperimen, anak mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Gambaran peningkatan perkembangan aspek kognitif anak pada kelompok B1 dapat dilihat pada diagram berikut :

Gambar XI
Kemampuan Kognitif Anak Siklus II



Pada siklus II, keaktifan anak juga mengalami peningkatan. Hal ini terlihat pada hasil observasi yang peneliti lakukan. Anak mulai memperlihatkan ketertarikan atau minatnya pada materi pembelajaran *sains*, hal ini dikarenakan pada siklus II peneliti melakukan pengaturan ruangan yang sebisa mungkin agar dapat kondusif sehingga ketika anak mulai tertarik atau berminat, perhatian anak hanya akan tertuju pada peneliti. Peneliti juga berusaha memancing rasa penasaran anak dengan melakukan perbandingan kegiatan pada siklus I sehingga keaktifan anak mulai terlihat dan meningkat. Dari hasil observasi pada siklus II diperoleh data dari 16 anak terdapat 14 anak yang mengalami peningkatan keaktifan dari segi minat, perhatian dan keaktifannya.

Adapun masih ditemukan satu atau dua anak yang belum dapat mencapai point keaktifan secara maksimal namun hal ini tidak menjadi masalah disebabkan secara keseluruhan keaktifan anak mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus sebelumnya.

d. Tahap Refleksi

Refleksi pada Siklus II dilakukan pada akhir siklus oleh peneliti. Hambatan-hambatan yang diperoleh pada tindakan Siklus I sudah diatasi pada Siklus II. Kegiatan berjalan dengan lancar dan anak-anak terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan yang diberikan karena dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran tidak hanya melihat demonstrasi yang ditunjukkan dan mendengarkan penjelasan guru.

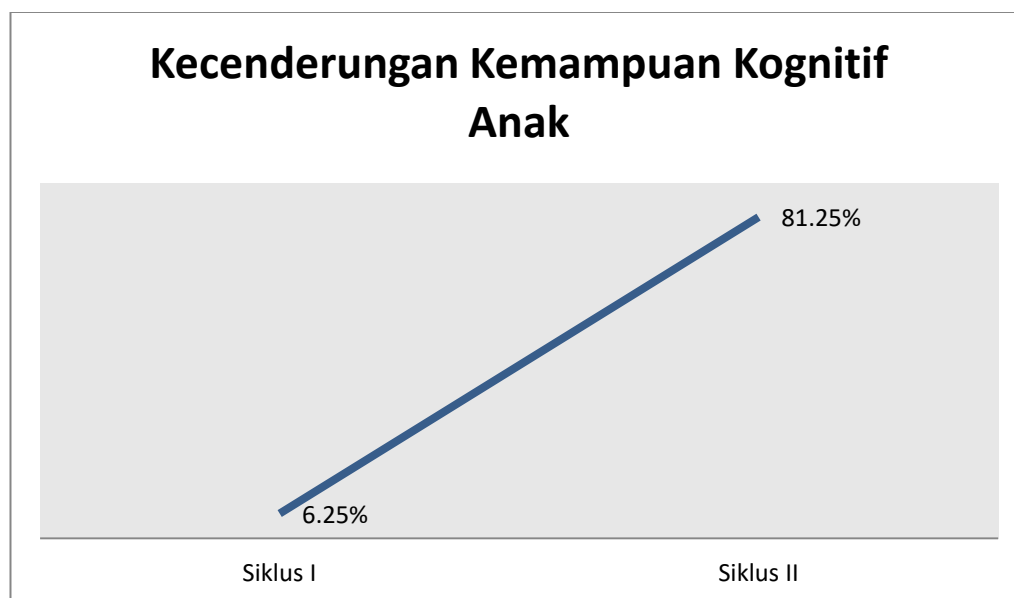
Meskipun masih ditemukan satu atau dua anak yang masih belum memenuhi kriteria melakukan percobaan sederhana dan aspek mengenal konsep sebab akibat masih belum memenuhi indikator keberhasilan secara maksimal, tetapi hal tersebut tidak menjadi masalah disebabkan secara keseluruhan kemampuan kognitif anak terkait proses *sains* melalui metode eksperimen pada anak Kelompok B1 RA Nuruttaqwa telah mengalami peningkatan yang signifikan. Kemampuan kognitif anak dalam melakukan tahapan percobaan sederhana dan mengenal konsep sebab akibat anak telah memenuhi indikator yang ditetapkan, yaitu sebanyak 81,5% atau 13 anak dari 16 anak masuk dalam kriteria berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Hal tersebut

dapat dilihat dari persentase yang dicapai oleh anak. Selain itu, indikator keaktifan sudah memenuhi indikator yang ditetapkan yaitu 80%. Oleh karena itu penelitian dirasa cukup dan dihentikan sampai Siklus II.

D. Kemampuan Kognitif Anak Setelah Diterapkan Kegiatan *Sains*

Hasil kemampuan kognitif anak sebelum tindakan dan sesudah dilakukannya tindakan pada siklus I dan siklus II, diperoleh hasil dengan melakukan perbandingan perolehan data pada siklus I dan siklus II. Hasil pencapaian perkembangan kemampuan kognitif anak dalam melakukan kegiatan *sains* dengan metode eksperimen pada siklus I dan II diperoleh hasil sebagai berikut :

Gambar XII



Berdasarkan hasil temuan yang dijabarkan pada diagram diatas, diperoleh data awal kemampuan kognitif anak selama pembelajaran siklus I adalah 6,25% dengan kategori berkembang sesuai harapan dan mengalami peningkatan

sebanyak 75% menjadi 81,25% pada siklus II dengan kategori berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik.

E. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk melakukan perbaikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan dalam beberapa siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini terdiri atas siklus I dan siklus II, yang setiap siklusnya dilakukan sebanyak 4 pertemuan. Ada dua point yang menjadi bahan observasi peneliti yaitu aktifitas anak dan hasil perkembangan kognitif anak.

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan observasi pada anak kelompok B1 di RA Nuruttaqwa. Berdasarkan hasil observasi kemampuan kognitif anak dalam kegiatan *sains* masih belum optimal. Dari 16 anak, hanya satu anak yang mampu menerangkan tentang konsep sebab akibat pada eksperimen air berjalan. Pada kegiatan pembelajaran *sains* pada siklus I, peneliti menyampaikan penjelasan serta mencontohkan tahapan prosedur pelaksanaan kegiatan *sains* yang akan dilakukan sebelum meminta anak melakukan kegiatan percobaan sederhananya. Namun, tidak sedikit anak yang mengerjakan secara sembarangan. Mengabaikan langkah-langkah pengerjaan, sehingga hasil dari percobaan menjadi tidak maksimal. Hal ini terjadi karena anak terfokus pada kamera di tripod yang diletakkan peneliti, anak-anak juga lebih tertarik mengamati alat dan bahan yang digunakan dibandingkan mendengarkan

penjelasan dari peneliti, selain itu bahasa dan cara penyampaian materi sains dari peneliti juga masih dirasa rumit bagi pemahaman anak-anak. Tahapan atau langkah pengerjaan yang keliru tentu berdampak pada hasil akhir yang menjadi bahan pengamatan anak dalam mengenal konsep akibat dari percobaan *sains* yang dilakukannya. Sehingga pada aspek kemampuan kognitif anak hanya dapat mencapai 62,5%. Dari 16 anak hanya satu anak yang dapat menyampaikan hasil pengamatannya dengan baik. Karena itu, peneliti melakukan siklus II untuk perbaikan. Pada siklus II perbaikan dilakukan dengan mengacu pada permasalahan yang muncul pada siklus I.

Mengingat rentang konsentrasi anak usia dini yang pendek, maka untuk memudahkan anak dalam melakukan percobaan sains sederhana, peneliti menyebutkan tahapan atau langkah kegiatan yang akan dilakukan secara berulang-ulang dan memberikan contoh secara lamban dan memastikan anak terfokus pada peneliti. Perkembangan kognitif anak pada penelitian ini terkait tentang pemecahan masalah dan mengenal konsep sebab akibat pada kegiatan sains yang telah dilakukan, yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. Percobaan Air Berjalan (*Walking Water*)

Pada percobaan ini, anak akan melakukan pembuktian tentang kapilaritas. Usaha anak dalam memecahkan masalah atau kendala yang terjadi adalah dengan mengatasi jumlah volume air pada gelas agar dapat terserap oleh tisu. Air yang terlalu sedikit saat dituang ke dalam gelas, tidak akan dapat dijangkau oleh tisu. Sebaliknya, jika terlalu banyak air yang dituang maka anak juga tidak dapat mengamati proses perambatan air yang

terjadi pada tisu. Selain itu, saat pengamatan anak dapat menarik kesimpulan tentang konsep sebab akibat terkait proses kapilaritas.

2. Percobaan Fenomena Hujan

Pada percobaan ini, anak akan melakukan pembuktian tentang kondensasi. Usaha anak dalam memecahkan masalah atau kendala yang terjadi adalah jumlah es yang diletakkan pada mangkok dan air panas pada gelas. Mangkok yang berisi es batu dengan jumlah sedikit akan lambat dalam pengembunannya, air panas yang sedikit pada gelas juga akan memperlambat proses pengembunan. Selain itu, saat pengamatan anak dapat menarik kesimpulan tentang konsep sebab akibat terkait proses kondensasi.

3. Percobaan Mobil Balon

Pada percobaan ini, anak akan melakukan pembuktian tentang udara yang memiliki tekanan dan mengisi ruang. Usaha anak dalam memecahkan masalah atau kendala yang terjadi adalah dalam proses perakitan mobil sederhana tersebut dan bagaimana upaya anak agar balon bisa ditiup dan mengakibatkan badan mobil kardus tersebut bergerak. Saat pengamatan anak dapat menarik kesimpulan tentang konsep sebab akibat terkait proses kapilaritas.

4. Percobaan Angin Tornado

Pada percobaan ini, anak akan melakukan pembuktian tentang kapilaritas. Usaha anak dalam memecahkan masalah atau kendala yang terjadi adalah dengan mengatasi jumlah volume air pada gelas yang berbanding banyaknya dengan volume minyak. Air yang terlalu banyak saat

dituang pad gelas yang bercampur minyak mejadikan proses gelembung-gelembung dari tablet jesscoll menjadi kurang maksimal dan tidak terlihat.Kesalahan dalam langkah pengerjaan juga dapat berakibat kegagalan pada sains ini.Saat pengamatan anak dapat menarik kesimpulan tentang konsep sebab akibat terkait proses kapilaritas.

Saat pelaksanaan siklus I, anak-anak masih terlalu fokus bermain dan bereksperimen sendiri menggunakan alat dan bahan yang diberikan peneliti dan setting ruangan yang berbeda dari pembelajaran yang biasanya dilakukan di kelas sehingga membuat anak teralihkan dari penjabaran materi peneliti.Setelah anak sudah puas bereksperimen dengan alat dan bahan yang disediakan peneliti, maka pada saat pelaksanaan siklus II anak sudah mulai mengerti tentang kegiatan *sains* yang akan dilakukan sehingga fokus anak berubah, anak lebih fokus pada tahap atau langkah pengerjaan dan fokus mengamati hasil eksperimennya sehingga persentase kemampuan kognitif anak meningkat sebesar 18,75%.Berdasarkan hasil peningkatan aktifitas dan kemampuan kognitif anak dari siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa kegiatan *sains* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak.

Peningkatan kemampuan kognitif anak dengan melakukan kegiatan *sains* metode eksperimen menunjukkan bahwa metode eksperimen sesuai untuk pembelajaran *sains*, dengan karakteristik anak yang memiliki rasa ingin tahu yang besar,pembelajar yang aktif namun memiliki rentang konsentrasi yang pendek⁴¹ maka metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat

⁴¹ Sofia Hartati,*Perkembangan Belajar Pada Anak Usia Dini*.(Jakarta:Depdiknas,2005) h.8-9

mengembangkan kemampuan berpikir dan bisa menjadi tempat untuk anak mengeksplor benda disekitarnya. Hal ini sejalan dengan teori *Discovery Learning* yang dikemukakan oleh Jerome Bruner tentang pembelajaran yang berbasis lingkungan, pembelajaran dengan percobaan dan pembelajaran pemecahan masalah. Hal tersebut juga sesuai dengan teori Piaget yang mengemukakan bahwa anak dengan rentang usia 5-6 tahun berada pada tahap pra operasional konkret dan anak memiliki peran aktif dalam membangun pengertiannya sendiri⁴², anak-anak membentuk ide-ide berdasarkan pengalaman yang mereka peroleh secara langsung ketika mereka berinteraksi dengan objek-objek yang mereka temukan saat kegiatan sains berlangsung. Peningkatan keaktifan belajar pada anak terutama terkait tentang aspek minat dan perhatian anak dapat mempengaruhi perkembangan kemampuan anak dalam menerima stimulus-stimulus yang diberikan saat kegiatan belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sardirman yang menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan berhasil apabila anak atau subjek belajar secara esensi dimana esensi disini memiliki tujuan belajar tertentu bukan sekedar sebuah rutinitas saja.⁴³ Maknanya bahwa pemberian stimulus kepada anak usia dini bukan hanya sebuah pengulangan rutin dimana guru menjadi satu-satunya sumber ilmu dan anak hanya bersikap pasif sebagai pendengar. Dengan melakukan kegiatan *sains* dengan metode eksperimen, pengetahuan akan bertahan lebih lama atau lama dapat diingat karena

⁴²Slamet Suyanto, *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. (Yogyakarta, Hikayat Publishing, 2005) h.4

⁴³ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010) h. 50-51

anak mendapat pengalaman secara langsung dan anak belajar mengambil kesimpulannya.