

BAB IV

PAPARAN DATA, TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Paparan Data dan Temuan Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. Profil PAUD Bina Rahima

Nama Sekolah	: TK Islamiyah
NPSN	: 30109367
Status Sekolah	: Swasta
Desa/Kelurahan	: Tlontoraja
Kecamatan	: Pasean
Kabupaten	: Pamekasan
Status	: Swasta
Status Kepemilikan	: Yayasan
SK Pendirian Sekolah	: 94/I14/KEP/E/19
Tanggal SK Pendirian	: 2019-10-24
SK Izin Operasional	: 007/DPMTKPTSP/2019

b. Visi, Misi da Tujuan Sekolah

1) Visi :

Membentuk anak yang cerdas, baik dan terampil berakhlak mulia sehingga terwujud anak yang kreatif mandiri menjadi idaman dan kebanggaan masyarakat.

2) Misi :

a) Melaksanakan Pembelajaran aktif, Kreatif, dan inovatif

b) Mendidik anak secara optimal sesuai dengan kemampuan anak

- c) Menyiapkan peserta didik yang berakhlakul karimah
- d) Menyiapkan peserta didik kejenjang Pendidikan dasar dengan ketercapaian kompetensi dasar sesuai tahapan perkembangan anak.

3) Tujuan :

- a) Turut membantu pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan anak bangsa.
- b) Mengembangkan kurikulum dan perangkat pembelajaran yang inovatif.
- c) Mendidik anak agar menjadi generasi yang berkualitas berguna bagi agama nusa dan bangsa
- d) Mengembangkan kreatifitas keterampilan anak didik untuk mengekspresikan diri dalam berkarya seni.
- e) Menciptakan suasana sekolah yang bernuansa agamis dan disiplin.

2. Penerapan Kegiatan Pembelajaran Sains Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TK Islamiyah mengenai penerapan pembelajaran sains untuk mengembangkan kognitif anak usia dini, ditemukan beberapa temuan penting yang dapat dideskripsikan secara komprehensif. Penelitian yang dilaksanakan selama tiga bulan ini melibatkan observasi langsung, wawancara dengan guru dan kepala sekolah, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran.

a. Perencanaan Pembelajaran Sains

Dalam aspek perencanaan pembelajaran di TK Islamiyah telah menunjukkan persiapan yang matang dan sistematis. Para guru menyusun rencana pembelajaran harian (RPPH) yang mengintegrasikan konsep sains dengan nilai-nilai keislaman secara harmonis. Setiap minggu, tim guru mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan dan merancang aktivitas pembelajaran sains yang sesuai dengan tema. Perencanaan ini mencakup pemilihan metode, persiapan alat dan bahan, serta penyusunan instrumen penilaian yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak.

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan informan menunjukkan bahwa di Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan ada tahapan yang dilakukan oleh pendidik sebelum pelaksanaan pembelajaran sains melalui metode eksperimen pencampuran warna. Sebagaimana yang dipaparkan oleh kepala sekolah di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakn bahwa:

Tentunya ada tahapan yang harus kita siapkan, tahapannya yaitu kita harus menyusun dulu rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH) agar guru mempersiapkan materi-materi yang akan disampaikan, nah setelah itu kita harus melihat dulu apa bahan-bahan yang kita butuhkan sudah tersedia semua apa belum, selain itu kita juga mempersiapkan tempat yang memadai untuk anak belajar seperti kebersihannya, kelayakannya dan kenyamanannya agar siswa bisa belajar dengan senang.⁵⁴

⁵⁴ Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

Hal senada juga diungkapkan oleh wali kelas kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Pertama tentunya kita harus membuat rancangan kegiatan (RPPH), kemudian kita pastikan dulu bahan-bahannya sudah tersedia semua apa belum, nah setelah itu anak-anak kita kondisikan dulu agar mereka siap mengikuti pembelajaran kalau sudah, di awal pendahuluan pembelajaran kita melakukan tanya jawab dulu mengenai macam-macam warna, dan anak kita suruh untuk mengamati warna-warna yang sudah kita siapkan, kemudian pada tahap kedua kita mengajak siswa untuk tanya jawab dari apa yang sudah diamati sebelumnya dan kita menjelaskan mengenai cara mencampurkan warna yang benar yang kemudian kita beri ruang untuk anak agar mereka bertanya secara spontan dari apa yang mereka amati dan juga memberikan peluang untuk anak mencoba sendiri mencampurkan warna yang mereka sukai. Kemudian pada tahap penutup kita memotivasi siswa untuk melakukan pencampuran warna dengan lebih baik lagi, setelah itu anak-anak kita ajak untuk menceritakan hasil pencampuran warna yang dibuatnya sendiri.⁵⁵

Berdasarkan dari hasil wawancara dan observasi, maka dapat diketahui bahwa di Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean ada tahapan yang harus dipersiapkan dalam pemanfaatan pembelajaran sains anak yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH), kemudian mempersiapkan bahan-bahan pembelajaran, mempersiapkan tempat yang bersih, layak, dan memadai tahapan awal dalam pembelajaran yaitu mengkondisikan anak agar mereka siap mengikuti pembelajaran, kemudian melakukan tanya jawab kepada anak untuk mengungkap pemahaman anak mengenai macam-macam warna dan pada tahap ini pendidik memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati macam-macam warna yang telah di siapkan oleh pendidik.

b. Pelaksanaan Pembelajaran Sains

⁵⁵ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

Berdasarkan dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan Kelompok B sudah menerapkan pelaksanaan pembelajaran sains untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak, yang mana pembelajaran sains merupakan pengetahuan tentang apa yang ada lingkungan sekitar seperti macam-macam warna, bentuk, ciri-ciri benda, nama dan lain sebagainya.⁵⁶ Hal tersebut sesuai dengan apa yang sudah diungkapkan oleh kepala sekolah di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Penerapan pembelajaran sains yang dimana anak itu akan mulai bisa mengenal apa-apa saja yang ada disekelilingnya, disini ada pembelajaran yang mengandung sains anak usia dini, jadi menurut saya pemanfaatan sains itu suatu pembelajaran dimana anak-anak mulai mengenal apa yang ada di alam sekitarnya seperti mengenal macam-macam warna, nama, benda, bentuk, ciri-ciri benda dan lain sebagainya yang diperoleh melalui pengamatan dan kemudian melakukan eksperimen.⁵⁷

Hal senada senada juga dikemukakan oleh wali kelas kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Kami sudah seringkali melakukan pembelajaran dengan tema sains jadi sains itu kemampuan seseorang atau anak-anak dalam mengenal lingkungan sekitarnya. Yang tentunya bisa kita kenalkan melalui pengamatan percobaan dan eksperimen, sehingga diharapkan dengan adanya pembelajaran sains, anak dapat memperoleh pengetahuan baru secara nyata, nah kalau untuk B sendiri diharapkan mereka mampu untuk mengamati benda dan suatu gejala, sehingga rasa ingin tahu pada anak dapat berkembang begitu .⁵⁸

⁵⁶ Observasi, pada tanggal 08 Juni 2024

⁵⁷ Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

⁵⁸ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan informan menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran sains di kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan dilakukan melalui beberapa kegiatan salah satunya eksperimen pencampuran warna. Sebagaiman yang dipaparkan oleh kepala sekolah di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Terkait dengan penerapan pembelajaran sains dilakukan melalui beberapa metode belajar yaitu unjuk kerja, tanya jawab, demonstrasi dan eksperimen salah satunya kita melakukan kegiatan dengan bereksperimen pencampuran, yang mempunyai tujuan yang paling utama yaitu untuk meningkatkan pengetahuan anak terkait dengan warna, menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, meningkatkan pengetahuan tentang lingkungan sekitar anak, dan melatih anak untuk memecahkan masalahnya sendiri. Karena dengan bereksperimen anak-anak itu bisa berkesplorasi dengan warna-warna dasar gitu, seperti merah dicampur dengan biru, kuning dicampur dengan merah dan nantinya diharapkan anak-anak itu bisa mengetahui tentang warna-warna baru yang dihasilkan dari eksperimen tersebut dengan itu anak akan mengamati tentang perubahan warna yang dihasilkan dari pencampuran warna, dan kalau mereka suka mereka akan terus melakukan percobaan mencampurkan warna.⁵⁹

Hal senada juga diungkapkan oleh wali kelas kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, yang mengatakan bahwa:

Mengenai penerapan pembelajaran sains saya sudah menerapkan beberapa metode antara lain yaitu melalui metode demonstrasi, metode tanya jawab, metode unjuk kerja, dan yang paling penting yaitu metode eksperimen, mengingat kemampuan sains adalah kemampuan untuk mengenal lingkungan sekitar yang dilakukan melalui uji coba dan pengamatan, karena dengan bereksperimen anak akan langsung dan nyata mengamati objek yang mereka pelajari. Contohnya seperti eksperimen pencampuran warna maka anak itu akan secara langsung mengamati perubahan warna yang terjadi jika warna satu dengan lainnya dicampurkan, jadi begitu.⁶⁰

⁵⁹ Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

⁶⁰ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

Berdasarkan dari beberapa pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran sains merupakan kemampuan atau pengetahuan dalam mengenali alam sekitar yang dilakukan melalui percobaan, pengamatan dan eksperimen. Penerapan pembelajaran sains anak di Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan dilakukan melalui beberapa metode antara lain yaitu metode demonstrasi, metode tanya jawab, metode unjuk kerja, dan yang paling penting dalam pengembangan kemampuan sains adalah metode eksperimen. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah eksperimen pencampuran warna, dengan kegiatan tersebut anak akan secara nyata mengamati perubahan yang terjadi ketika warna warna satu dicampurkan dengan warna lainnya. Tujuan utamanya yaitu untuk meningkatkan pengetahuan anak terkait dengan warna, mengenalkan lingkungan sekitar, menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, dan melatih anak untuk belajar memecahkan masalahnya sendiri.

c. Pengembangan Kognitif Anak

Hasil dari observasi yang telah peneliti lakukan menunjukkan bahwa di Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan sudah menerapkan beberapa kegiatan pembelajaran sains pada anak usia dini untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak di antaranya yaitu mengenal beberapa rasa asin, manis, pahit, telur tenggelam dan terapung, bermain gelembung sabun, bermain dengan balon dan salah satunya eksperimen pencampuran warna-warna dasar. Eksperimen pencampuran warna yang paling sering dilakukan karena hal tersebut sangat penting untuk kegiatan

sehari-hari anak untuk mengenal alam sekitar, melatih kreativitas, dan dapat merangsang penglihatannya.⁶¹

Hal tersebut juga diungkapkan oleh kepala sekolah di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Kegiatan yang biasanya kita lakukan untuk mengemngkan kemampuan kognitif anak melalui pembelajaran sains itu ada beberapa kegiatan seperti mengenal rasa asin, manis, dan pahit, kemudian telur yang dikasih garam kemudian mereka ada yang teggelam dan mengapung, bermain gelembung sabun, bermain dengan balon seperti meniup balon dan eksperimen pencampuran warna, tapi dari dari bebapa kegiatan tersebut kegiatan eksperimen pencampuran warna yang paling sering kita lakukan karena hal tersebut sangat penting untuk kegiatan sehari-hari anak, dengan mengenal warna anak akan mengerti lebih jauh mengenai lingkungan sekitarnya, melatih kreativitas mereka, dan juga bermanfaat untuk merangsang penglihatan anak jadi begitu .⁶²

Hal senada juga diungkapkan oleh wali kelas kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Sejauh ini terkait dengan pengenalan warna pada kelompok B kita memperkenalkan kepada anak itu secara bertahap jadi tidak langsung semua kita kenalkan agar anak itu mampu mengingat dan memahaminya terlebih dahulu. Warna-warna yang kita kenalkan awalnya itu hanya warna-warna dasar saja seperti merah, kuning, biru kemudian kalau mereka sudah betul-betul memahami warna tersebut kita kenalkan lagi warna-warna lainnya seperti orange, ungu, dan hijau Nah tentunya saja kita mengenalkan warna pada anak dengan melakukan eksperimen pencampuran warna, karena memang metode tersebut sangat menarik bagi anak-anak usia mereka.⁶³

Berdasarkan dari beberapa pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa ada beberapa kegiatan yang sudah dilakukan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak melalui pemanfaatan pembelajaran sains di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan antara lain: mengenal rasa asin,

⁶¹ Observasi, pada tanggal 08 Juni 2024

⁶² Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

⁶³ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

manis dan pahit, telur tenggelam dan terapung, membuat gelembung dari sabun, dan pencampuran warna. Namun dari banyaknya kegiatan yang dilakukan kegiatan eksperimen pencampuran warna yang paling menunjang perkembangan kognitif anak, karena hal tersebut sangat membantu dalam mengeksplor alam sekitar. Pengenalan warna dilakukan secara bertahap mulai dari warna dasar merah, kuning, biru kemudian ketika anak sudah mengenal dan memahami pendidik mengenalkan warna lainnya melalui kegiatan pencampuran warna seperti merah dan kuning menjadi orange, biru dan kuning menjadi hijau, biru dan merah menjadi ungu, dalam hal tersebut tentunya kegiatan pencampuran warna dapat mengembangkan kemampuan kognitif pada anak usia dini.

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan informan menunjukkan bahwa ada beberapa perkembangan kognitif yang diperoleh dari pembelajaran sains. Sebagaimana yang diungkapkan oleh kepala sekolah di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Dengan mempelajari macam-macam warna melalui metode eksperimen pencampuran warna itu ada beberapa perkembangan selain kemampuan kognitif yang juga ikut berkembang, seperti kemampuan bahasa karena ketika anak melakukan kegiatan pencampuran warna mereka akan berinteraksi atau mengobrol dengan temannya mengenai perubahan yang terjadi, kemudian kemampuan seni, kemampuan kognitif, perkembangan motorik halus juga bisa berkembang jadi begitu.⁶⁴

Hal senada juga diungkapkan oleh wali kelas kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Sejauh ini setelah saya perhatikan mengenai perkembangan anak-anak ketika mereka belajar mengenal warna melalui metode eksperimen

⁶⁴ Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

pencampuran warna ada banyak sekali perkembangan yang juga ikut berkembang ada kemampuan motorik halus dengan anak melakukan pencampuran warna, perkembangan bahasa karena anak akan secara spontan berkomunikasi dengan temannya, perkembangan kognitif dengan mengamati perubahan warna, mengetahui tentang sifat air, dan dapat mengalir ke tempat yang lebih rendah, dan perkembangan keagamaan karena takjub tentang kekuasaan Allah Swt yang menciptakan air.⁶⁵

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan informan bahwa benar adanya dengan pembelajaran sains pada eksperimen pencampuran warna dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak di Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan. Sebagaimana yang dikatakan oleh kepala sekolah di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Dari hasil evaluasi yang sudah kami lakukan selama beberapa kali melakukan pembelajaran eksperimen pencampuran warna jadi anak itu yang awalnya kebingungan ketika ditanya sekarang mereka sudah bisa menjawab dengan tepat warna apa yang ditunjukkan oleh pendidik meskipun masih ada beberapa siswa yang memang kurang tepat jawabannya, dan anak sudah bisa mampu mengelompokkan benda sesuai dengan warnanya, jadi tentunya dengan metode eksperimen tersebut sangat membantu kita untuk mengenalkan warna pada anak.⁶⁶

Hal ini juga senada seperti yang dikemukakan oleh wali kelas Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Melalui kegiatan pembelajaran sains pada eksperimen pencampuran warna anak-anak itu dapat bereksplorasi menggunakan warna dasar, anak dapat bereksperimen secara mandiri dan tentunya hal tersebut sangat membantu juga dalam pengembangan kreativitas anak, rasa ingin tahun anak dengan alam sekitarnya juga meningkat. Dari hasil penilaian yang sudah kita lakukan setelah melakukan eksperimen ini dari keseluruhan anak kelompok B yang berjumlah 31 ada 24 anak

⁶⁵ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

⁶⁶ Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

yang dikategorikan berkembang sesuai harapan, 4 anak dikategorikan berkembang sangat baik dan sisanya sebanyak 2 anak dikategorikan masih berkembang.⁶⁷

Berdasarkan dari hasil wawancara diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan kognitif anak dalam kegiatan pembelajaran sains pada eksperimen pencampuran warna mengalami peningkatan yang awalnya anak bingung ketika menjawab pertanyaan dari guru sekarang sudah bisa menjawab dengan benar, dan juga bisa mengelompokkan benda sesuai dengan warnanya. Sebagaimana jumlah anak yang sudah mampu mengenal macam-macam warna dari hasil kegiatan pencampuran warna di bawah ini:

No.	Jumlah Anak	Kategori
1.	2 Orang	MB (Masih Berkembang)
2.	24 Orang	BSH (Berkembang Sesuai Harapan)
3.	5 Orang	BSB (Berkembang Sangat Baik)

Berdasarkan paparan data di atas, dapat diketahui bahwa perkembangan kognitif anak menunjukkan progress yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran sains. Kemampuan observasi anak meningkat, ditandai dengan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada objek eksperimen. Keterampilan klasifikasi juga berkembang, dimana anak-anak mampu mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tertentu seperti bentuk, warna, dan ukuran. Kemampuan komunikasi verbal anak mengalami peningkatan, terlihat dari cara mereka menjelaskan hasil pengamatan dengan kalimat sederhana namun terstruktur,

⁶⁷ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

Dengan penerapan pembelajaran sains melalui metode eksperimen pencampuran warna dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak lebih baik, karena kegiatan eksperimen pencampuran warna anak akan mengamati perubahan warna, mengetahui tentang sifat air, dan dapat mengalir ke tempat yang lebih rendah, dan perkembangan keagamaan karena takjub tentang kekuasaan Allah Swt yang menciptakan air.

3. Hambatan dan Solusi Penerapan Kegiatan Pembelajaran Sains Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan

Kegiatan proses pembelajaran tentu tidak akan terlepas dari hambatan-hambatan yang akan terjadi, begitu juga dalam pemanfaatan kegiatan pembelajaran sains untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak. Dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa di Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan benar ada beberapa anak yang mengalami hambatan atau kesulitan dalam melakukan kegiatan pencampuran warna sehingga hal tersebut sangat menghambat dalam pengembangan kognitif anak. Beberapa hambatan yang dimiliki oleh anak dalam pembelajaran sains antara lain yaitu kurangnya rasa percaya diri dan takut untuk mencampurkan warna, kelebihan atau kekurangan takaran dalam mencampurkan warna, anak lupa membawa bahan yang telah ditentukan, anak sukar untuk mendengarkan penjelasan dari guru, anak sering bermain sendiri dan asik mengobrol dengan temannya.⁶⁸

⁶⁸ Observasi, pada tanggal 08 Juni 2024

Hal tersebut sesuai dengan penjelasan yang telah dijelaskan oleh kepala sekolah TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Mengenai hambatan yang terjadi dalam pembelajaran sains yaitu kan biasanya kalau ada pembelajaran yang memerlukan bahan misalnya saja pembelajaran sains pencampuran warna itu kan memerlukan bahan seperti pewarna makanan, botol bekas dan lainnya, itu anak-anak kita suruh untuk membawa peralatannya sendiri , jadi H-1 sebelum pembelajaran kita sudah menghimbau anak-anak untuk membawa peralatannya. Nah biasanya hambatan dalam pembelajaran yang demikian itu kadang-kadang anak suka lupa membawa peralatannya, kemudian hambatan lainnya anak suka ngobrol sendiri dengan temannya sehingga mereka kurang fokus dalam pembelajaran, dan suka bermain sendiri.⁶⁹

Hal yang sama juga diungkapkan oleh wali kelas kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Mengenai kendala atau hambatan dalam pembelajaran sains itu biasanya masalahnya pada diri anak sendiri contohnya seperti kurang percaya diri jadi mereka itu takut untuk menuangkan warna yang sudah disediakan, kelebihan atau kekurangan takaran dalam mencampurkan warna sehingga nantinya tidak memunculkan warna yang diinginkan, anak suka bermain sendiri dengan temannya, anak sering kali tidak konsentrasi, anak sering kali mengobrol dengan temannya sehingga tidak mendengarkan, nah kemudian nanti pada waktu praktek mereka tidak bisa .⁷⁰

Berdasarkan dari beberapa pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa hambatan yang terjadi pada saat proses pembelajaran sains pada eksperimen pencampuran warna diantaranya yaitu anak lupa tidak membawa peralatan atau bahan-bahan yang sudah ditentukan, kurangnya rasa percaya diri jadi anak merasa cemas, takut dan sulit untuk mengendalikan diri ketika mereka

⁶⁹ Fitriatun Najah, Kepala TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (11 Juni 2024)

⁷⁰ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

ditunjuk untuk maju kedepan kelas yang penyebabnya adalah anak belum tahu cara mencampurkan warna dengan benar, kelebihan atau kekurangan takaran dalam proses mencampurkan warna sehingga nantinya warna yang dihasilkan tidak sesuai dengan apa yang diinginkan, anak tidak mendengarkan arahan dari guru dan asik bermain sendiri dengan temannya sehingga nantinya kalau praktek dan ditanya mereka tidak bisa.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan informan menunjukkan bahwa pendidik mempunyai beberapa solusi untuk menangani hambatan yang dialami pada saat proses pembelajaran sains pada kegiatan eksperimen pencampuran warna. Sebagaimana yang telah diungkapkan oleh wali kelas kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan yang mengatakan bahwa:

Tentunya kami sudah menyiapkan beberapa solusi atau cara untuk menangani hambatan atau kendala yang dialami oleh anak antara lain yaitu ketika anak takut atau kurang percaya diri dalam pencampuran warna maka salah satu solusinya yaitu melalui pendekatan yang lebih intens dan memberikan pengertian, pemahaman terlebih dahulu kepada anak sebelum mencampurkan warna sehingga nanti kalau mereka sudah memahami dengan tepat mereka tidak akan merasa cemas atau takut lagi ketika disuruh untuk maju kedepan. Kemudian solusi yang sama juga kita terapkan kalau semisal anak salah dalam menuangkan takaran pencampuran warna dan solusi lainnya yang sepertinya sudah umum dalam setiap pembelajaran contohnya seperti ketika anak asik bermain sendiri, ngobrol sendiri dengan temannya jadi solusinya yaitu mengajak anak mempraktekkan eksperimen di depan teman-temannya yang tujuannya memberikan hukuman kepada anak dan tentunya kita harus menyiapkan barang-barang dulu kalau misal ada praktek seperti pembelajaran sains pada pencampuran warna ditakutkan kalau ada anak yang lupa tidak membawa bahan-bahan yang sudah ditentukan, jadi kalau kita sudah antisipasi terhadap kendala tersebut kita sudah tidak kebingungan lagi sehingga nanti tidak menghambat proses pembelajaran sains tersebut.⁷¹

⁷¹ Nurul Hasanah, Wali Kelas Kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, Wawancara Langsung, (14 Juni 2024)

Berdasarkan dari pernyataan di atas, dapat diketahui bahwa untuk menangani hambatan yang terjadi ketika proses pembelajaran sains pada kegiatan eksperimen pencampuran warna untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak pendidik sudah mempunyai solusi untuk mengatasi hambatan yang ada karena pendidik merasa setiap pembelajaran yang sudah dilakukan hampir mempunyai problem yang sama tak terkecuali dengan pembelajaran sains pada kegiatan eksperimen pencampuran warna. Contoh ketika anak tidak percaya diri, takut, cemas dan salah dalam menuangkan takaran yang sudah di tentukan maka tugas pendidik adalah memberikan motivasi melalui pendekatan, memberikan pengertian dan pemahaman secara intens sehingga mereka memiliki rasa percaya diri dan tidak takut lagi ketika ditunjuk untuk maju ke depan kelas, ketika anak asik bermain sendiri dengan temannya, tidak konsentasi, asik mengobrol sendiri guru mengatasi hal tersebut dengan mengajak anak untuk mempraktekkan apa yang sudah dijelaskan oleh guru di depan kelas atau melakukan pendekatan kepada anak sehingga dengan cara tersebut anak akan memahami konsekuensi yang diberikan ketika mereka tidak memperhatikan guru, dan pendidik sudah menyiapkan beberapa alat-alat yang diperlukan untuk mengantisipasi jika ada anak yang tidak membawa alat-alat yang ditentukan sehingga tidak menghambat berlangsungnya proses pembelajaran sains.

Berdasarkan paparan data di atas, dapat diketahui bahwa hambatan dan solusi penerapan kegiatan pembelajaran sains untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja

Pasean Pamekasan, di antaranya yaitu: kurangnya rasa percaya diri peserta didik, bermain sendiri, serta asik mengobrol dengan temannya. Namun pendidik sudah mempunyai solusi untuk mengatasi hambatan ialah dengan melakukan pendekan memberikan motivasi, memberikan pengertian dan pemahaman secara intens pada anak sehingga mereka memiliki rasa percaya diri, memiliki konsentrasi, dan asik mengobrol sendiri dengan temannya.

B. Temuan Penelitian

Pada bagian sub ini, peneliti akan memaparkan data-data dari hasil temuan penelitian yang dianggap penting yang diperoleh dari hasil penelitian. Temuan penelitian ini diarahkan untuk memberikan jawaban secara menyeluruh tentang “Penerapan Kegiatan Pembelajaran Sains Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan”, sebagaimana yang telah dirumuskan dalam fokus penelitian. Untuk lebih mudahnya dalam memahami paparan data dari temuan hasil penelitian ini, maka akan disajikan dalam pokok bahasan, diantaranya sebagai berikut:

1. Penerapan kegiatan pembelajaran sains untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, sebagai berikut: a). Perencanaan pembelajaran di TK Islamiyah telah menunjukkan persiapan yang matang dan sistematis. Para guru menyusun rencana pembelajaran harian (RPPH) yang mengintegrasikan konsep sains dengan nilai-nilai keislaman secara harmonis; b). Pelaksanaan pembelajaran sains di TK Islamiyah dilakukan melalui berbagai metode yang menarik dan interaktif. Kegiatan

eksperimen sederhana menjadi metode utama yang diterapkan, seperti percobaan tenggelam terapung, pencampuran warna, dan pengamatan pertumbuhan tanaman; c). Perkembangan kognitif anak menunjukkan progress yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran sains. Kemampuan observasi anak meningkat, ditandai dengan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada objek eksperimen.

2. Hambatan dan solusi penerapan kegiatan pembelajaran sains untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan, sebagai berikut: kurangnya rasa percaya diri peserta didik, bermain sendiri, serta asik mengobrol dengan temannya. Namun pendidik sudah mempunyai solusi untuk mengatasi hambatan ialah dengan melakukan pendekan memberikan motivasi, memberikan pengertian dan pemahaman secara intens pada anak sehingga mereka memiliki rasa percaya diri, memiliki konsentrasi, dan asik mengobrol sendiri dengan temannya.

C. Pembahasan

1. Penerapan Kegiatan Pembelajaran Sains Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan

Penerapan pembelajaran sains untuk mengembangkan kognitif anak usia dini, ditemukan beberapa temuan penting yang dapat dideskripsikan secara komprehensif. Dalam aspek perencanaan pembelajaran di TK Islamiyah telah menunjukkan persiapan yang matang dan sistematis. Para

guru menyusun rencana pembelajaran harian (RPPH) yang mengintegrasikan konsep sains dengan nilai-nilai keislaman secara harmonis. Setiap minggu, tim guru mengadakan pertemuan untuk mendiskusikan dan merancang aktivitas pembelajaran sains yang sesuai dengan tema. Perencanaan ini mencakup pemilihan metode, persiapan alat dan bahan, serta penyusunan instrumen penilaian yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak.

Implementasi pembelajaran sains di TK Islamiyah dilakukan melalui berbagai metode yang menarik dan interaktif. Kegiatan eksperimen sederhana menjadi metode utama yang diterapkan, seperti percobaan tenggelam terapung, pencampuran warna, dan pengamatan pertumbuhan tanaman. Para guru secara kreatif mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam setiap kegiatan, misalnya mengaitkan proses pertumbuhan tanaman dengan konsep kekuasaan Allah SWT. Anak-anak menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti kegiatan eksperimen, terlihat dari partisipasi aktif mereka dalam bertanya, mengamati, dan mencoba.

Perkembangan kognitif anak menunjukkan progress yang signifikan setelah mengikuti pembelajaran sains. Kemampuan observasi anak meningkat, ditandai dengan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada objek eksperimen. Keterampilan klasifikasi juga berkembang, dimana anak-anak mampu mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tertentu seperti bentuk, warna, dan ukuran. Kemampuan komunikasi verbal anak mengalami peningkatan, terlihat dari

cara mereka menjelaskan hasil pengamatan dengan kalimat sederhana namun terstruktur.

Kemampuan kognitif anak dalam kegiatan pembelajaran sains melalui eksperimen pencampuran warna di kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan mengalami peningkatan yang awalnya anak bingung ketika menjawab pertanyaan dari guru sekarang sudah bisa menjawab dengan benar, dan juga bisa mengelompokkan benda sesuai dengan warnanya. Jadi dalam hal pengenalan warna: 4 anak dalam kategori BB (Belum Berkembang) 20 anak dalam kategori MB (Masih Berkembang) dan 7 anak dalam kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan), setelah dilakukan eksperimen menjadi 5 anak dalam kategori BSB (Berkembang Sangat Baik), anak 24 anak dalam kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan), dan 2 anak dalam kategori MB (Masih Berkembang) mereka sudah mampu mengenal macam-macam warna dari hasil kegiatan pencampuran warna.

Dalam sistem evaluasi yang diterapkan bersifat komprehensif dan berkelanjutan. Para guru melakukan penilaian melalui observasi harian, portofolio hasil karya anak, dan catatan anekdot. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% anak mengalami peningkatan dalam aspek kognitif, terutama dalam kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah sederhana. Dokumentasi perkembangan anak dikomunikasikan secara rutin kepada orang tua melalui buku penghubung dan pertemuan bulanan.

Program pengembangan pembelajaran sains di TK Islamiyah terus mengalami penyempurnaan. Sekolah merencanakan untuk menambah

variasi kegiatan eksperimen dan memperkaya sumber belajar melalui pengadaan pojok sains di setiap kelas. Selain itu, program pelatihan guru akan ditingkatkan untuk mengoptimalkan kompetensi dalam membimbing kegiatan sains yang lebih kompleks.

Keterlibatan anak dalam pembelajaran sains tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga memperkuat nilai-nilai keislaman dalam diri mereka. Anak-anak mulai memahami konsep syukur atas ciptaan Allah SWT melalui pengamatan fenomena alam dan eksperimen sederhana. Pemahaman ini tercermin dalam sikap mereka yang lebih peduli terhadap lingkungan dan makhluk hidup di sekitarnya.

Berdasarkan paparan analisa tersebut, dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran sains di TK Islamiyah telah berhasil mengembangkan aspek kognitif anak usia dini. Keberhasilan ini didukung oleh perencanaan yang matang, implementasi yang sistematis, dukungan berbagai pihak, serta evaluasi yang berkelanjutan. Model pembelajaran yang mengintegrasikan sains dengan nilai-nilai keislaman terbukti efektif dalam mengembangkan tidak hanya kemampuan kognitif tetapi juga karakter religius anak.

2. Hambatan dan Solusi Penerapan Kegiatan Pembelajaran Sains Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan

Hambatan dalam pemanfaatan pembelajaran sains di kelompok B TK Islamiyah Desa Tlontoraja Pasean Pamekasan melalui kegiatan eksperimen pencampuran warna, antara lain: *pertama*, kurangnya rasa percaya diri anak

didik yang penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan anak terkait dengan cara mencampurkan warna yang benar, kesalahan takaran dalam menuangkan warna sehingga tidak memunculkan warna seperti yang diinginkan; *kedua*, anak didik tidak membawa peralatan yang sudah ditentukan oleh guru; *ketiga*, tidak konsentrasi dan asik bermain sendiri dan mengobrol dengan temannya yang mengakibatkan anak tidak mengerti materi apa yang sudah dipaparkan guru.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winarni, mengungkapkan bahwa kesulitan yang dihadapi guru adalah kontrol dalam kegiatan pembelajaran sains. Kesulitannya dalam mengatur siswa mengikuti kegiatan sains. Apalagi jika satu guru harus mengontrol lebih dari 10 siswa dalam satu kelompok belajar. Oleh karena itu guru cenderung menerapkan sains sebagai pembelajaran tambahan yang dapat dilakukan, dan juga tidak harus dilakukan.⁷²

Hasil studi *Trends in International Mathematics and Sciend Study* (TIMSS) juga menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik di Indonesia belum menunjukkan prestasi yang memuaskan. Literasi matematika peserta didik hanya mampu menempati peringkat 36 dari 49 negara, dengan pencapaian skor 405 dan masih dibawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Sedangkan untuk literasi sains berada di urutan ke 35 dari 49 neg ara dengan pencapaian skor 433, dan masih dibawah skor rata-rata internasional yaitu 500.⁷³

⁷² Dyah Setyaningrum Winarni, Analisis Kesulitan Guru Paud dalam Membelajarkan IPA pada Anak Usia Dini, *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, Vol.5, No.1, 2017, 20

⁷³Awaluddin Tjalla, *Potret Mutu Pendidikan Indonesia Ditinjau dari Hasil-hasil Studi Internasional*, Universitas Terbuka, 2010, 2

Namun guru di kelompok B TK Islamiyah, telah mempunyai solusi dalam menangani permasalahan yang ada agar proses pembelajaran sains berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diinginkan, di antaranya yaitu: ketika anak didik tidak percaya diri, takut cemas dan salah dalam menuangkan takaran maka guru melakukan pendekatan kemudian memberikan pengertian dan pemahaman secara intens sehingga anak mempunyai pengetahuan tentang mencampurkan warna yang benar sehingga menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa. Dan guru sudah menyiapkan barang-barang yang diperlukan untuk mengantisipasi ada anak yang tidak membawa alat-alat tersebut dan solusi lainnya juga sudah disiapkan karena guru merasa permasalahan yang ada sudah umum dalam setiap pembelajaran dilakukan. Kemudian ketika ada anak asik bermain sendiri dengan temannya, tidak konsentrasi, asik mengobrol sendiri, guru mengatasi hal tersebut dengan mengajak anak untuk mempraktekkan apa yang sudah di jelaskan oleh guru di depan kelas karena dengan cara tersebut anak akan memahami konsekuensi yang diberikan ketika mereka tidak memperhatikan guru.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Winarni, mengungkapkan bahwa kemampuan guru dalam mengajar dituntut untuk lebih kreatif dan imajenatif terutama dalam pembelajaran sains sehingga peserta didik mampu mengolah motoriknya baik motorik halus maupun motorik kasarnya. Kemampuan guru tersebut sebagai salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan yang sering muncul tentang bagaimana

kompetensi yang harusnya dimiliki peserta didik khususnya anak usia dini tidak tercapai.⁷⁴

Sardiman juga mengungkapkan bahwa peran guru dalam pembelajaran, antara lain: *pertama*, guru sebagai fasilitator yaitu memberikan fasilitas dan kemudahan dalam proses belajar mengajar dengan menciptakan suasana kegiatan belajar yang efektif; *kedua*, guru sebagai *informatory* menjadi pelaksana cara mengajar dengan menciptakan suasana kegiatan belajar yang efektif; *ketiga*, guru sebagai organisator yaitu mengelola kegiatan akademik, silabus, dan jadwal pembelajaran; *keempat*, guru sebagai motivator, meningkatkan dan memberikan dorongan untuk mengembangkan potensi anak, menumbuhkan aktivitas dan kreativitas; *kelima*, guru sebagai mediator menjadi penengah dalam menengahi atau memberi jalan keluar dalam kegiatan diskusi siswa; *keenam*, guru sebagai inisiator menjadi pencetus ide-ide kreatif dalam proses belajar yang dapat dicontoh oleh anak; *ketujuh*, guru bertugas sebagai transmitter yang bertindak selaku penyebar kebijaksanaan pendidikan dan pengetahuan.⁷⁵

⁷⁴ Dyah Setyaningrum Winarni, *Analisis Kesulitan Guru Paud dalam Membelajarkan IPA pada Anak Usia Dini*, 21

⁷⁵ Sadirman Romanti dan Rohita, Peran Guru Meningkatkan Kemampuan Anak Dalam Memecahkan Masalah di Sentra Bahan Alam, *Journal AUDHI*, Vol. 3, No. 1, 2020, 3