

Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna di RA Permata Bunda

Putri Endah Dwi Krisyanti, Putri Nur Asiyah

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukit Tinggi, Indonesia

E-mail : qiechemist@gmail.com, kamilulil49@gmail.com

KEYWORD

*cognitive ability;
experimental
methods; color
mixing*

ABSTRACT

The development of cognitive abilities in children aged 5-6 years is an important stage that requires attention in the learning process. Many children encounter obstacles in understanding the concept of color mixing, which can have an impact on the development of other aspects. This study aims to improve children's cognitive abilities through the color mixing experiment method at RA Permata Bunda. Classroom action research was conducted with 20 children in group TK B, through two cycles, each consisting of four stages: planning, implementation, data collection, and reflection. This data was collected through observations of teacher and child activities and children's cognitive assessments. The results of the study showed an increase in children's cognitive abilities, with the percentage of success increasing from 67.5% in the first cycle to 97.5% in the second cycle. Children's activities also showed an increase, although they still needed improvement in cooperation and completing tasks. The experimental method has proven effective in improving the cognitive abilities of children aged 5-6 years in learning color mixing. This study suggests the need for more interactive and fun methods to maximize children's learning process.

KATA KUNCI

kemampuan kognitif; metode eksperimen; pencampuran warna.

ABSTRAK

Perkembangan kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun merupakan tahap penting yang memerlukan perhatian dalam proses pembelajaran. Banyak anak yang menemui hambatan dalam memahami konsep pencampuran warna, yang dapat berdampak pada perkembangan aspek lain. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui metode eksperimen pencampuran warna di RA Permata Bunda. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan 20 anak kelompok TK B, melalui dua siklus yang masing-masing terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengumpulan data, dan refleksi. Data ini dikumpulkan melalui observasi aktivitas guru dan anak serta penilaian kognitif anak. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak, dengan persentase keberhasilan meningkat dari 67,5% pada siklus pertama menjadi 97,5% pada siklus kedua. Aktivitas anak juga menunjukkan peningkatan, meskipun masih memerlukan perbaikan dalam kerjasama dan menyelesaikan tugas. Metode eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun dalam pembelajaran pencampuran warna. Penelitian ini menyarankan perlunya metode yang lebih interaktif dan menyenangkan untuk memaksimalkan proses belajar anak.

PENDAHULUAN

Masa kanak-kanak adalah tahapan awal dari perkembangan kehidupan manusia yang menentukan tahapan perkembangan selanjutnya (Zulia, 2021). Hurlock dalam Nafiqoh (2018) menyatakan perkembangan awal lebih penting dari pada perkembangan selanjutnya, karena dasar awal sangat dipengaruhi oleh belajar dan pengalaman. Oleh karena itu, pendidikan anak pada masa ini merupakan suatu hal yang sangat penting guna pembentukan karakter manusia bagi kehidupan berbangsa dan bernegara di masa depan (Mayangsari et al., 2014).

Salah satu kemampuan anak yang sedang berkembang saat usia dini yaitu kemampuan kognitif. Menurut Terman (2023) “kognitif adalah kemampuan untuk berpikir secara abstrak”. Colvin (dalam Sujiono, 2017) mendefinisikan “kognitif sebagai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan”.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas kelompok B RA Permata Bunda Kenjeran pada tanggal 10 Oktober 2019, bahwa hambatan yang sering ditemui dalam kegiatan pembelajaran mencampur warna yang menyangkut kemampuan kognitif belum tercapai sepenuhnya. Meskipun kegiatan tersebut berlangsung sesuai instruksi guru namun terdapat beberapa anak yang mengalami kendala, masih adanya anak yang kurang mengerti dan kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga hasil kegiatan anak masih kurang memuaskan. Dilihat dari jumlah anak 20 orang 17 orang anak masih memperoleh nilai kurang memuaskan karena dilihat dari lembar kerja anak yang telah diselesaikan masih belum sesuai dengan yang diharapkan (Hariwijaya & Sustiwi, 2008).

Berdasarkan data di atas dapat dianalisis bahwa kemampuan kognitif dalam mencampur warna pada anak B di RA Permata Bunda perlu ditingkatkan (Damayanti, 2020). Disamping itu sulitnya menerapkan metode yang tepat untuk kegiatan mencampur warna agar memperoleh hasil memuaskan bagi anak didik (Mar’atusholihah, 2024). Untuk itu perlu adanya penerapan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dan menyenangkan bagi anak (Putra, 2013)

Berdasarkan hasil temuan, maka peneliti mengadakan diskusi dengan guru-guru di RA Permata Bunda mengenai solusi untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam mencampur warna. Solusi tersebut yaitu dengan menerapkan metode eksperimen. Metode eksperimen sendiri merupakan salah satu metode yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran. Menurut Djamarah dan Zain (2014) menyatakan bahwa “metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, anak melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari”.

Penerapan metode eksperimen dilakukan dalam beberapa proses kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam kegiatan mencampur warna (Yuliani, 2006). Dalam menerapkan metode ini dapat memberikan anak kesempatan melakukan sendiri dan aktif untuk bereksplorasi (Supriani, 2014). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis berkeinginan membuat makalah tentang masalah pengaruh kemampuan kognitif anak dalam proses 1 pembelajaran, dengan judul makalah. “Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna di RA Permata Bunda” (Pahlewi et al., 2016).

Urgensi penelitian ini muncul dari fakta bahwa banyak anak di RA Permata Bunda Kenjeran menghadapi kesulitan dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam pemahaman konsep pencampuran warna (Nuryati et al., 2023). Penelitian ini bertujuan untuk menjawab gap yang ada, yaitu kurangnya penelitian yang mengeksplorasi metode eksperimen dalam konteks pembelajaran pengenalan warna di usia dini. Dengan menyuguhkan metode yang terarah, penelitian ini

diharapkan dapat meningkatkan hasil pembelajaran serta menumbuhkan minat anak terhadap sains (Nurkayatin & Hasibuan, 2024).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas anak TKB dalam pembelajaran pencampuran warna dengan metode eksperimen di RA Permata Bunda Kenjeran serta untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan kognitif anak TK B dalam pembelajaran pencampuran warna dengan metode eksperimen di RA Permata Bunda Kenjeran (Fauziddin & Elyana, 2018).

Manfaat penelitian ini tidak hanya dirasakan oleh anak-anak, tetapi juga bagi pendidik dalam menemukan metode yang lebih sesuai dalam pengajaran. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga dapat mendorong pengembangan karakter dan minat anak terhadap belajar, yang akan berdampak positif pada pendidikan selanjutnya (Khasanah & Herina, 2019). Melalui pendekatan yang menyenangkan, diharapkan anak dapat lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar, yang pada gilirannya menciptakan atmosfer belajar yang lebih baik.

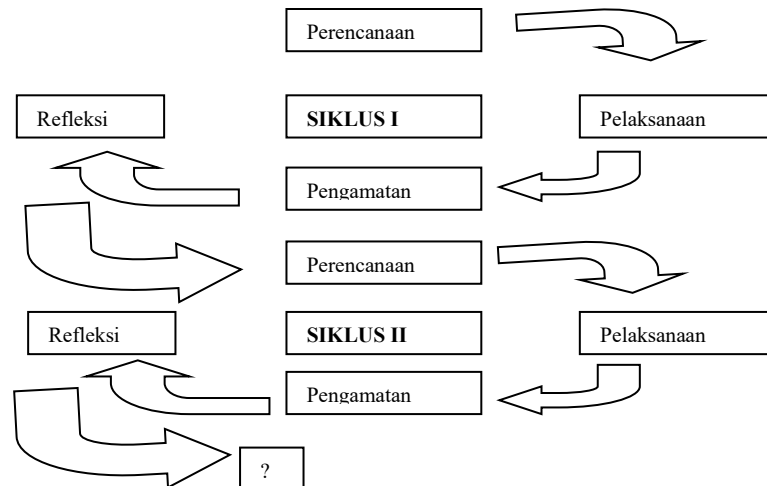
METODE

Metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis anak (Arikunto, 2010). Dengan metode ini, anak-anak didorong untuk mencoba hal-hal baru melalui percobaan langsung, yang memungkinkan mereka menemukan jawaban atas pertanyaan yang muncul dengan cara mereka sendiri. Hal ini sesuai dengan konsep sains untuk kelompok usia 4-5 tahun, seperti yang dijelaskan dalam Permen Diknas No. 58 tahun 2009, yang mencakup kegiatan mengelompokkan benda, mengenalkan hubungan sebab-akibat, serta mengembangkan inisiatif dalam memilih tema permainan.

Menurut Sagala dalam Siregar (2019), metode eksperimen memungkinkan anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, mengamati proses percobaan, dan menyimpulkan hasilnya. Meskipun metode ini memiliki kelebihan, seperti mengajarkan anak untuk berpikir ilmiah dan tidak mudah mempercayai hal yang belum dibuktikan, metode eksperimen juga memiliki kekurangan, seperti kebutuhan alat dan biaya yang tinggi, serta waktu yang relatif lama untuk pelaksanaannya (Anitah, dalam Mayangsari, 2014).

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran di RA Permata Bunda Surabaya, dengan subjek penelitian adalah 20 anak kelompok TK B yang berusia 5-6 tahun. Penelitian dilaksanakan selama dua siklus, masing-masing berlangsung dua pekan, yaitu pada tanggal 8 November 2019 untuk siklus pertama dan 12 November 2019 untuk siklus kedua. Proses penelitian ini menggunakan desain siklus, yang artinya jika siklus pertama belum berhasil, maka dilakukan perbaikan dan dilanjutkan ke siklus berikutnya hingga mencapai keberhasilan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif-deskriptif melalui lembar observasi dan data kuantitatif yang dihitung dalam bentuk persentase ketuntasan klasikal. Indikator keberhasilan ditetapkan apabila prosentase anak yang berhasil mencapai 80% dari seluruh siswa. Data yang diperoleh akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk mempermudah interpretasi dan memahami hasil penelitian.

Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan kelas (Arikunto, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran/Kegiatan Pengembangan

1. Hasil Perbaikan Siklus I

Penelitian pada siklus kesatu dilaksanakan pada Hari Kamis, 8 November 2019, pukul 09.30 – 12.00 WIB. Aspek pengembangan yang menjadi bahan penelitian adalah kemampuan kognitif anak kelompok B di RA Permata Bunda Surabaya melalui metode eksperimen dalam pembelajaran pencampuran warna. Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus ke satu diantaranya:

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti adalah menyusun rencana perbaikan pembelajaran dalam bentuk RPP meliputi:

- Menentukan bidang pengembangan yang akan diteliti yaitu kemampuan kognitif anak kelompok B dengan bahasan pencampuran warna.
- Menyusun rencana perbaikan dalam bentuk RPP.
- Menentukan metode yang akan digunakan dalam melaksanakan perbaikan pembelajaran kemampuan kognitif anak kelompok B dalam pembelajaran pencampuran warna melalui metode eksperimen.
- Menyiapkan sarana dan prasarana yang mendukung berjalannya proses pembelajaran bermain permainan sains membuat es puter.
- Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan pada kegiatan observasi.

Setelah semua persiapan telah selesai, maka langkah selanjutnya adalah meminta supervisor 2 untuk mengamati proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti. Supervisor 2 diminta untuk mengisi lembar observasi yang telah disiapkan sesuai dengan proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan

Tahap-tahap pelaksanaan perbaikan tersebut adalah sebagai berikut:

- Kegiatan awal dibuka dengan kegiatan *circle time* melakukan apresepsi tentang tema pada minggu ini yaitu tentang tanaman bagian-bagian tanaman dan warna dari tanaman.
- Menyampaikan peraturan dan kegiatan yang akan dilakukan anak di dalam kelas.
- Memperkenalkan alat dan bahan mencampurkan warna

- d) Mendemonstrasikan kegiatan yang akan dilakukan anak.
 - e) Membagi anak menjadi beberapa kelompok.
 - f) Guru meminta anak untuk melakukan kegiatan yang telah didemonstrasikan guru sebelumnya
 - g) Selama proses aktivitas anak, guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan anak di setiap kelompok untuk memberikan arahan dan bantuan bagi anak yang kesulitan
 - h) Anak yang telah selesai melakukan kegiatan mencampurkan warna diperiksa oleh guru dan kemudian dibahas bersama
 - i) Pada kegiatan penutup, guru dan anak melakukan refleksi dengan membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.
- c. Pengumpulan data

Kegiatan pengumpulan data ini dilakukan oleh Anggraeni Noferika Firdyana, S.Pd, selaku guru kelas kelompok B RA Permata Bunda Surabaya yang merupakan penilai 2.

Aktivitas Guru

Tabel 1. Hasil Penilaian Aktivitas Guru Siklus I

No.	Aktivitas guru yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru melakukan apersepsi			√	
2.	Guru menjelaskan macam-macam warna dan campuran warna				√
3.	Guru memperkenalkan kegiatan yang akan dilakukan hari ini			√	
4.	Guru menjelaskan alat dan bahan			√	
5.	Guru menjelaskan langkah-langkah percobaan pencampuran warna			√	
6.	Guru membagi anak menjadi kelompok.		√		
7.	Guru membimbing anak yang mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan mencampur warna		√		
8.	Guru memberikan penghargaan terhadap kemampuan anak		√		
9.	Guru memberi motivasi kepada anak yang masih belum dapat mencampur warna.			√	
10.	Guru menyimpulkan bersama-sama kegiatan bermain anak dan melakukan refleksi dan tindak lanjut.		√		
	Jumlah		8	15	4
	Persentase		67,5%		

Tabel 2. Keterangan Interval Nilai Deskripsi Kemampuan Guru

Interval Nilai	Kriteria/ deskripsi Kemampuan guru
0 – 20 %	Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran sangat rendah
	Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran rendah
21% – 40%	Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran cukup
41% – 60%	Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran baik
61% – 80%	Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran sangat baik
81% – 100%	

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa ada beberapa aktivitas guru yang belum dilaksanakan dengan maksimal. Pada aspek aktivitas guru membagi anak dalam kelompok-kelompok guru tidak memberikan kesempatan anak untuk memilih kelompoknya sendiri.

Pada aspek membimbing anak yang mengalami kesulitan, aktivitas guru cukup rendah karena guru hanya memberikan pengarahan dan bimbingan secara klasikal di depan kelas. Guru tidak memberikan bimbingan satu per satu pada anak yang mengalami kesulitan dalam mencampur warna.

Pada aspek pemberian penghargaan pada siswa yang menunjukkan keberhasilannya dalam mencampur warna dengan baik dan mengaplikasikannya pada kertas, aktivitas guru cukup rendah disebabkan guru tidak memberikan penghargaan pada setiap siswa yang berhasil melakukan kegiatannya dengan baik. Guru hanya menyebutkan kelompok yang telah berhasil melakukan kegiatannya.

Pada kegiatan akhir saat pembahasan dan membuat kesimpulan hasil kegiatan guru hanya membuat kesimpulan tanpa memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapatnya. Sehingga dapat disimpulkan aktivitas guru pada aspek ini cukup rendah.

Dari uraian diatas maka peneliti menarik kesimpulan bahwa dari sepuluh aktivitas guru yang diamati, guru hanya melaksanakan 67,5 %. Meskipun kemampuan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar cukup baik, namun guru perlu meningkatkan aktivitasnya pada siklus II agar tujuan dari perbaikan pembelajaran ini dapat maksimal.

Aktivitas Anak

Kegiatan observasi selanjutnya adalah mengamati aktivitas anak selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan dari observer dalam hal ini yang dilaksanakan oleh Supervisor 2 dalam dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Instrumen Penilaian Aktivitas Anak Siklus I

No.	Aktivitas anak yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Anak dapat memperhatikan guru ketika guru menjelaskan cara mencampur warna				√
2.	Anak mampu melakukan kegiatan mencampur warna			√	
3.	Anak dapat bekerjasama dengan teman satu kelompok		√		
4.	Anak dapat menyelesaikan kegiatan mencampur warna		√		
5.	Anak bersama guru melakukan refleksi pembelajaran		√		
Jumlah		0	6	3	4
Persentase		65%			

Tabel 4. Deskripsi Keaktifan kelas

Interval Nilai	Kriteria/Deskripsi Keaktifan Kelas
0 – 20 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas pasif
21 – 40 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas kurang aktif
41 – 60 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas cukup aktif
61 – 80 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas aktif
81 – 100 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas sangat aktif

Berdasarkan hasil pengamatan observer (supervisor 2) yang terangkum dalam tabel 3 mengenai aktivitas anak, dapat dijelaskan bahwa ada beberapa aktivitas anak yang belum dilakukan dengan baik.

Pada aspek aktivitas anak dalam bekerjasama dengan temannya aktivitas siswa belum cukup baik. Kurang dari 39 % anak yang mampu bekerja sama dengan teman kelompoknya. Sebagian besar masih bekerja secara individu.

Pada aspek aktivitas anak dapat menyelesaikan kegiatan membuat karya dari pencampuran warna, kurang dari 30% siswa yang mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik (Jannah, 2015). Sebagian besar siswa kesulitan mengaplikasikan hasil pencampuran warnanya pada pola gambar di kertas.

Pada aspek aktivitas anak bersama guru dalam melakukan refleksi pembelajaran dan membuat kesimpulan masih belum baik. Hal ini dilihat dari hasil kesimpulan yang dibuat masih belum jelas. Hal ini karena siswa kurang memahami tujuan kegiatan ini dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dibuat kesimpulan bahwa keaktifan anak hanya mencapai 65 % (Wicaksono et al., 2022). Dari hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa anak terlibat aktif selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan karena sejak pada proses kegiatan eksperimen mencampur warna, anak sudah mulai tertarik dan menyukai kegiatan dengan mencampur warna, dan pada kegiatan selanjutnya anak sudah mulai mengikuti kegiatan dengan baik tetapi belum muncul semangat belajar dari anak untuk hasil yang maksimal.

Hasil Pencapaian Kemampuan Anak dalam Kegiatan Eksperimen Mencampur Warna

Beberapa aspek yang dinilai dalam metode percobaan ini adalah mengamati alat dan bahan percobaan, menggunakan alat dan bahan sesuai kegunaan, melakukan percobaan sesuai prosedur, dan menyajikan hasil karya dari percobaannya. Pencapaian hasil pencapaian kemampuan anak dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Instrumen Penilaian Kegiatan Eksperimen Pencampuran Warna Siklus 1

No	Kel	Nama	Penilaian															
			Mengamati alat dan bahan				Menggunakan alat sesuai kegunaannya				Melakukan eksperimen sesuai prosedur				Menyajikan karya dari percobaannya			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	Fathan		v				v				v				v		
2		Aqilah		v				v				v				v		
3		Farham	v					v			v					v		
4		Amin			v			v				v				v		
5		Rosa			v			v				v				v		
6	2	Nabila		v				v				v				v		
7		Robi			v			v				v				v		
8		Satria			v			v				v				v		
9	3	Faris			v				v				v				v	
10		Bima			v				v				v				v	
11		Aliya			v			v				v				v		
12	4	Nadifa	v					v				v				v		
13		Dhamar			v			v				v				v		

No	Kel	Nama	Penilaian																			
			Mengamati alat dan bahan				Menggunakan alat sesuai kegunaannya				Melakukan eksperimen sesuai prosedur				Menyajikan karya dari percobaannya							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
14		Hasby			v				v					v					v			
15		Haikal				v					v										v	
16		Gibran		v					v			v									v	
17		Rudi	v						v			v									v	
18	5	Afzal		v						v				v							v	
19		Sifa		v						v				v							v	
20		Najwa			v					v				v								v
Jumlah			3	6	11	0	10	8	2	3	6	8	4	2	12	5	1					
Persentase (%)			15	30	55	0	50	40	10	15	30	40	20	10	60	25	5					
Persentase ketuntasan klasikal			55%				50%				60%				30%							

Dari data yang terangkum dalam tabel 3 dapat dijelaskan kemampuan anak yang terlihat pada siklus I ini beberapa diantaranya masih kurang. Pada aspek mengamati alat dan bahan sebanyak 15 % siswa masih belum berkembang, 30 % siswa mulai berkembang, 55 % siswa berada pada tahap berkembang sesuai harapan (BSH) dan belumlah ada siswa yang mencapai berkembang sangat baik (BSB) dalam aspek ini.

Sedangkan pada aspek penggunaan alat dan bahan sesuai kegunaannya sebanyak 10 anak atau 50 % dari anak di kelas sudah mulai mampu menggunakan alat dan bahan namun masih ragu-ragu dan salah dalam menggunakannya. Sedangkan 8 anak telah mampu menggunakan alat dan bahan sesuai petunjuk guru meskipun belum rapi. Sedangkan lainnya sebanyak 2 siswa atau 10 % dari total anak mampu menggunakan alat dan bahan sesuai petunjuk guru dengan baik dan rapi.

Pada aspek melakukan eksperimen sesuai prosedur, sebanyak 3 siswa masih kesulitan dalam melakukan eksperimen sesuai prosedur yang dijelaskan guru. Sebagian besar siswa kesulitan dalam mencampurkan warna yang diinginkan yaitu sebanyak 6 siswa mulai berkembang kemampuan melakukan percobaan sesuai prosedur. Sedangkan 8 siswa sudah mampu mencampurkan warna sesuai petunjuk guru meskipun belum rapi dan 4 orang telah mampu dengan baik dan rapi (BSB).

Aspek yang terakhir adalah menyajikan karya dari hasil percobaannya. Dalam hal ini anak diminta membuat karya dengan mengaplikasikan hasil pencampuran warnanya di atas kertas yang berpola. Sebanyak 14 anak atau 70% dari total anak di kelas belum mampu menyajikan karya dengan baik dan masih perlu bimbingan guru.

Pada tahap refleksi ini peneliti yang bertindak sebagai guru merenungkan kegiatan apa saja yang telah dilaksanakan dengan baik, dan kegiatan apa yang belum maksimal. Berdasarkan pengamatan dari Supervisor 2 yang hasilnya terangkum dalam lembar pengamatan atau lembar observasi diperoleh hasil sebagai berikut :

- a) Guru tidak memberikan kesempatan anak untuk memilih kelompoknya sendiri tetapi langsung menyuruh anak menempati tempat duduk yang telah ditata oleh guru. Anak juga tidak diberikan kesempatan memberi nama kelompoknya sendiri.
- b) Guru hanya memberikan pengarahan dan bimbingan secara klasikal di depan kelas.
- c) Guru tidak memberikan penghargaan pada seriap siswa yang berhasil melakukan kegiatannya dengan baik.

- d) Guru hanya membuat kesimpulan tanpa memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapatnya.
- e) Siswa kesulitan melakukan proses pencampuran warna menggunakan kuas.
- f) Siswa kesulitan mengaplikasikan pencampuran warna pada kertas yang berpola.
- g) Siswa tidak diberi kesempatan berdiskusi tentang hasil percobaannya yang berbeda dengan teman lain.

2. Hasil Perbaikan Siklus II

Kegiatan perbaikan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 12 November 2019 jam 09.30-12.00. Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II adalah:

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini langkah pertama yang dilakukan adalah menyusun rencana perbaikan pembelajaran dalam bentuk RPP. Rencana perbaikan pembelajaran ini meliputi:

- a) Menentukan bidang pengembangan yang akan menjadi bahan penelitian pada siklus kedua yaitu kemampuan kognitif anak melalui eksperimen mencampur warna.
- b) Menyusun rencana perbaikan dalam bentuk RPP.
- c) Menentukan metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran kemampuan kognitif anak kelompok A melalui eksperimen mencampur warna.
- d) Menyiapkan sarana dan prasarana yang mendukung berjalannya proses pembelajaran eksperimen mencampur warna.
- e) Menyiapkan instrument penilaian yang akan digunakan pada kegiatan observasi.

Setelah semua persiapan selesai maka langkah selanjutnya adalah meminta Supervisor 2 dalam hal ini Ibu Nurul Faizah, S.Pd untuk mengamati proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti. Supervisor 2 diminta untuk mengisi lembar observasi yang telah disiapkan sesuai dengan proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melaksanakan kegiatan perbaikan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan sebelumnya. Tahap-tahap tersebut adalah :

- a) Kegiatan awal dibuka dengan kegiatan *circle time* melakukan apresepsi tentang tema yang dibahas pada minggu ini, membahas tentang tanaman-bagian-bagian tanaman dan jenis-jenis tanaman.
- b) Menyampaikan peraturan dan kegiatan yang akan dilakukan anak di dalam kelas.
- c) Memperkenalkan alat dan bahan eksperimen mencampur warna
- d) secara terperinci.
- e) Mendemonstrasikan kegiatan yang akan dilakukan anak setahap demi setahap.
- f) Membagi anak menjadi beberapa kelompok secara terdiri dari 4-5 anggota dan menjelaskan tugas masing-masing anak perkelompok
- g) Setelah kelompok terbentuk, guru meminta anak untuk melakukan kegiatan yang telah didemonstrasikan guru sebelumnya dan memberikan pengaturan waktu secara jelas kepada anak.
- h) Selama proses aktivitas anak, guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan anak di setiap kelompok. Guru memberikan bimbingan bagi anak yang kesulitan mencampurkan warna.

- i) Anak yang telah selesai melakukan kegiatan mencampur warna dan mengaplikasikannya pada gambar diperiksa oleh guru kemudian dibahas bersama. Anak yang berhasil menyelesaikan dengan baik diberi penghargaan pujian oleh guru.
 - j) Anak diminta untuk maju satu persatu untuk menunjukkan hasil karyanya dan mengevaluasi hasil karyanya sendiri. Guru mengajak anak-anak berdiskusi jika ada hasil percobaan yang berbeda dengan miliknya.
 - k) Pada kegiatan penutup, guru dan anak melakukan refleksi dengan membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Setiap anak diberi kesempatan untuk memberikan pendapatnya. Guru juga meminta pendapat anak tentang kegiatan bermain yang telah berlangsung mana yang disukai dan mana yang tidak disukai oleh anak.
- c. Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data ini dilakukan oleh Nurul Faizah, S.Pd yang merupakan Supervisor 2 bagi pelaku penelitian. Yang harus diperhatikan oleh pengamat adalah aktivitas guru dan anak selama kegiatan perbaikan pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini :

Aktivitas Guru

Tabel 5. Hasil Penilaian Aktivitas Guru Siklus II

No.	Aktivitas guru yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Guru melakukan apersepsi			√	
2.	Guru menjelaskan macam-macam warna dan campuran warna				√
3.	Guru memperkenalkan kegiatan yang akan dilakukan hari ini				√
4.	Guru menjelaskan alat dan bahan				√
5.	Guru menjelaskan langkah-langkah percobaan pencampuran warna			√	
6.	Guru membagi anak menjadi kelompok.			√	
7.	Guru membimbing anak yang mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan mencampur warna				√
8.	Guru memberikan penghargaan terhadap kemampuan anak				√
9.	Guru memberi motivasi kepada anak yang masih belum dapat mencampur warna.			√	
10.	Guru menyimpulkan bersama-sama kegiatan bermain anak dan melakukan refleksi dan tindak lanjut.			√	
	Jumlah		0	15	20
	Persentase			87.5%	

Tabel 6. Keterangan Interval Nilai Deskripsi Kemampuan Guru

Interval Nilai	Kriteria/ deskripsi Kemampuan guru
0 – 20 %	Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran sangat rendah
	Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran rendah
21% – 40%	Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran cukup
41% – 60%	Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran baik
61% – 80%	Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran sangat baik
81% – 100%	

Berdasarkan tabel 5 dapat dijelaskan bahwa ada aktivitas guru pada beberapa aspek sudah baik. Guru menjelaskan macam-macam warna dasar dan pencampuran warna dengan sangat baik dan jelas. Guru telah memperkenalkan kegiatan dan menerangkan alat serta bahan dengan baik. Guru juga membimbing anak-anak yang kesulitan dalam melakukan percobaannya.

Sedangkan dalam pembentukan kelompok guru sudah memberikan kesempatan siswa memilih kelompoknya namun belum memberi kesempatan siswa memberi nama kelompok.

Pada aktivitas membuat kesimpulan, guru telah bersama-sama siswa membuat kesimpulan dengan jelas, namun ada beberapa pendapat anak yang tidak ditanggapi dengan jelas.

Dari uraian di atas maka peneliti menarik kesimpulan bahwa dari sepuluh aktivitas guru yang diamati, guru telah melaksanakan semua aktivitas dengan sangat baik dan sesuai dengan rencana perbaikan pembelajaran yang dirancang.

Aktivitas Anak

Kegiatan observasi selanjutnya adalah mengamati aktivitas anak selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada siklus 2. Hasil pengamatan dari observer dalam hal ini yang dilaksanakan oleh Supervisor 2 dalam dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Penilaian Aktivitas Anak Siklus II

No.	Aktivitas anak yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Anak dapat memperhatikan guru ketika guru menjelaskan cara mencampur warna				√
2.	Anak mampu melakukan kegiatan mencampur warna				√
3.	Anak dapat bekerjasama dengan teman satu kelompok			√	
4.	Anak dapat menyelesaikan kegiatan mencampur warna			√	
5.	Anak bersama guru melakukan refleksi pembelajaran			√	
	Jumlah	0	0	3	2
	Persentase			85 %	

Tabel 8. Deskripsi Keaktifan kelas

Interval Nilai	Kriteria/Deskripsi Keaktifan Kelas
0 – 20 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas pasif
21 – 40 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas kurang aktif
41 – 60 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas cukup aktif
61 – 80 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas aktif
81 – 100 %	Dalam pembelajaran anak dalam kelas sangat aktif

Berdasarkan hasil pengamatan observer (supervisor 2) yang terangkum dalam tabel 7 mengenai aktivitas anak, dapat dijelaskan bahwa seluruh aktivitas anak telah dilakukan dengan baik.

Pada aspek aktivitas anak dalam bekerjasama dengan temannya aktivitas siswa sudah baik dibandingkan pada siklus pertama. Lebih dari 80 % anak telah mampu bekerja sama dengan teman kelompoknya. Sedangkan yang lain bekerja secara individu meskipun hasil yang ditunjukkan baik.

Pada aspek aktivitas anak dapat menyelesaikan kegiatan membuat karya dari pencampuran warna, lebih dari 70% siswa yang mampu menyelesaikan tugasnya dengan baik. Siswa yang kesulitan mengaplikasikan hasil pencampuran warnanya pada pola gambar di kertas dibimbing dan diarahkan oleh guru sehingga pada akhirnya mampu menyelesaikan kegiatannya.

Pada aspek aktivitas anak bersama guru dalam melakukan refleksi pembelajaran dan membuat kesimpulan sudah baik. Sebelum kegiatan guru telah menjelaskan tujuan percobaan. Pada akhir kegiatan guru juga mengajak diskusi tentang hasil percobaannya. Sehingga guru dan siswa dapat membuat kesimpulan dengan baik meskipun masih kurang sederhana.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dibuat kesimpulan bahwa keaktifan anak hanya mencapai 85%. Hal ini disebabkan karena sejak pada proses kegiatan eksperimen mencampur warna, anak sudah mulai tertarik dan menyukai kegiatan dengan mencampur warna, dan pada kegiatan selanjutnya anak sudah mulai mengikuti kegiatan dengan baik.

Hasil Pencapaian Kemampuan Anak Dalam kegiatan eksperimen mencampur warna

Perolehan hasil pencapaian kemampuan anak menjadi salah satu dari beberapa tujuan utama dalam penelitian ini. Pencapaian hasil pencapaian kemampuan anak dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Penilaian Kegiatan Eksperimen Pencampuran Warna Siklus 2

No	Kel	Nama	Penilaian																
			Mengamati alat dan bahan				Megguna-kan alat sesuai kegunaan-nya				Melakukan eksperimen sesuai prosedur				Menyaji-kan karya dari percobaan-nya				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	1	Fathan			v							v							v
2		Aqilah			v							v							v
3		Farham			v							v							v
4		Amin					v					v							v
5	2	Rosa			v						v								v
6		Nabila			v						v								v
7		Robi			v						v								v
8		Satria			v						v								v
9	3	Faris					v					v							v
10		Bima					v					v							v
11		Aliya			v							v							v
12		Nadifa			v							v							v
13	4	Dhamar			v						v								v
14		Hasby			v						v								v
15		Haikal					v					v							v
16		Gibran			v						v								v
17	5	Rudi			v						v								v

No	Kel	Nama	Penilaian																				
			Mengamati alat dan bahan				Menggunkan alat sesuai kegunaannya				Melakukan eksperimen sesuai prosedur				Menyajikan karya dari percobaannya								
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
18		Afzal				v					v					v					v		
19		Sifa			v			v						v				v					
20		Najwa				v			v					v							v		
Jumlah			0	1	13	6	0	5	11	7	0	2	10	8	0	4	7	9					
Persentase (%)			0	5	65	30	0	10	55	35	0	10	50	40	0	20	35	45					
Persentase ketuntasan klasikal			95%				90%				90%				80%								

Dari data yang terangkum dalam tabel 9 dapat dijelaskan bahwa hasil kemampuan anak yang terlihat pada siklus II. Pada aspek mengamati alat dan bahan sebanyak 65 % siswa berada pada tahap berkembang sesuai harapan (BSH) dan sebanyak 30% siswa berkembang sangat baik (BSB). Hanya ada 1 siswa yang masih kesulitan konsentrasi pada saat guru menerangkan kegunaan alat dan bahan. Dari tata tersebut dapat dilihat bahwa 95% siswa tuntas dalam aspek mengamati alat dan bahan percobaan.

Sedangkan pada aspek penggunaan alat dan bahan sesuai kegunaannya sebanyak 2 anak atau 10 % dari anak di kelas sudah mulai mampu menggunakan alat dan bahan dengan bimbingan guru. Sedangkan 11 anak telah mampu menggunakan alat dan bahan sesuai petunjuk guru meskipun belum rapi. Sedangkan lainnya sebanyak 7 siswa atau 35 % dari total anak mampu menggunakan alat dan bahan sesuai petunjuk guru dengan baik dan rapi. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa 90% siswa telah tuntas dalam aspek menggunakan alat dan bahan sesuai petunjuk guru.

Pada aspek melakukan eksperimen sesuai prosedur, hanya ada 2 siswa yang kesulitan dalam melakukan eksperimen sesuai prosedur yang dijelaskan guru namun tetap dapat menyelesaikannya dengan bantuan guru. Sedangkan 10 siswa sudah mampu mencampurkan warna sesuai petunjuk guru meskipun belum rapi dan 8 orang telah mampu dengan baik dan rapi (BSB). Dapat disimpulkan hampir semua siswa yaitu 90% telah dapat menyelesaikan eksperimen pencampuran warna ini.

Aspek yang terakhir adalah menyajikan karya dari hasil percobaannya. Sebanyak 4 anak mampu menyajikan karya namun masih perlu bimbingan guru. Sedangkan 7 anak mampu mengaplikasikan campuran warna cat pada kertas berpola sesuai petunjuk guru meskipun belum rapi serta 9 anak mampu menyajikan karya yang baik dan rapi serta mampu mengungkapkan hasil percobaannya. Dapat disimpulkan siswa yang mampu menghasilkan karyanya adalah 80% dari total siswa.

Pada tahap refleksi ini guru yang bertindak sebagai peneliti merenungkan kegiatan apa saja yang telah dilaksanakan dengan baik, dan kegiatan apa saja yang belum terlaksana secara maksimal. Berdasarkan pengamatan dari Supervisor 2 yang hasilnya terangkum dalam lembar pengamatan atau lembar observasi diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Pada kegiatan awal guru kegiatan belajar anak guru sudah melaksanakan apersepsi dengan melakukan kegiatan bercakap-cakap tanaman, macam-macam tanaman, buah-buahan, warna beberapa buah, warna dasar, dan pencampuran warna.

- b. Guru mengganti penggunaan kuas dengan menggunakan jari tangan untuk proses mencampur warna dan mengaplikasikan pada gambar.
- c. Guru sudah menyampaikan kegiatan apa saja yang dilakukan di kelas secara terperinci kepada anak.
- d. Guru dapat memotivasi semangat belajar anak pada kegiatan mencampur warna secara baik.
- e. Guru memberikan respon balik kepada anak secara intens dan terus menerus sehingga anak aktif dalam mencampur warna.
- f. Guru memberi bimbingan secara khusus kepada anak yang kesulitan dalam proses mencampurkan warna. Selama kegiatan anak berlangsung guru memantau secara langsung yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan anak dalam proses eksperimen.
- g. Guru melakukan refleksi dan menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan anak bersama guru. Selain itu guru juga memberi kesempatan kepada anak untuk mengemukakan pendapatnya tentang kegiatan yang telah selesai dilakukan serta berdiskusi tentang hasil percobaan yang tidak sama dengan hasil teman-temannya.

Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran/Kegiatan Pengembangan

1. Siklus I

Pada kegiatan siklus I guru sudah cukup baik dalam melaksanakan kegiatan eksperimen mencampur warna yang ditunjukkan dengan presentase perolehan nilai aktivitas guru dalam lembar pengamatan aktivitas guru yaitu 67,5 %.

Langkah pembelajaran yang sudah dilaksanakan antara lain pada kegiatan awal guru melakukan apersepsi, memotivasi anak dan menyampaikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan tetapi masih belum terinci dan tidak spesifik. Pada kegiatan penutup guru dan anak membuat kesimpulan meskipun keterlibatan anak dalam menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan masih belum maksimal.

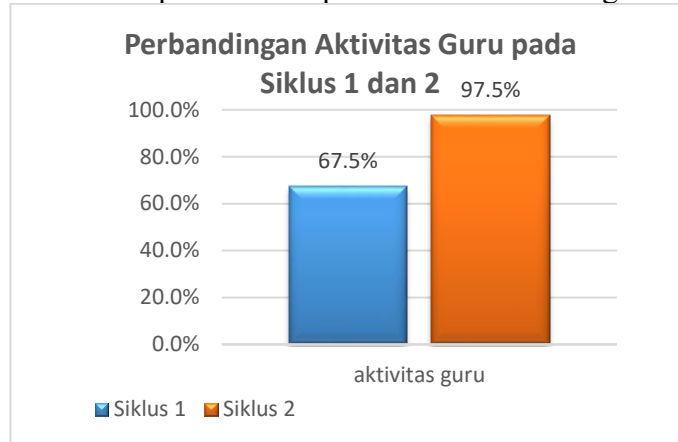
2. Siklus II

Pada kegiatan perbaikan pembelajaran siklus II guru banyak memperbaiki kekurangannya selama pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I diantaranya, pada kegiatan awal apersepsi yang dilakukan guru secara saintifik. Penyampaian kegiatan pembelajaran lebih terarah, sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi anak, dan lebih spesifik. Pada kegiatan inti pembelajaran guru lebih memperhatikan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh tiap-tiap kelompok. Penjelasan dari guru tidak hanya dilakukan secara klasikal tetapi juga dilakukan secara bergiliran pada tiap -tiap anak.

Berdasarkan pembahasan diatas dan dari hasil akhir lembar pengamatan aktivitas guru, lembar pengamatan aktivitas anak, lembar penilaian akhir hasil pencapaian kemampuan anak dapat dikatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas ini telah berhasil dilaksanakan dengan sangat baik.

Dalam kegiatan eksperimen mencampur warna ini dapat dilihat adanya peningkatan persentase aktivitas guru dari 67,5% pada siklus I meningkat menjadi 87,5 % pada siklus II. Persentase keaktifan anak dari 65% pada siklus I menjadi 85% pada siklus II, dan yang terakhir hasil pencapaian kemampuan anak pada siklus I sebanyak 80% menjadi 100% pada siklus II dalam aspek mengamati alat dan bahan. Dalam aspek menggunakan alat dan bahan sesuai prosedur terjadi peningkatan dari 55% menjadi 90% siswa yang tuntas. Dalam aspek melakukan eksperimen sesuai prosedur terjadi peningkatan dari 60% menjadi 90 % total siswa yang tuntas dalam aspek ini. Sedangkan dalam aspek menyajikan hasil percobaan terdapat peningkatan dari 30 % menjadi 80% siswa yang tuntas dalam aspek ini.

Pengolahan data dari hasil penelitian dapat dilihat melalui diagram berikut:



Gambar 2. Diagram Perbandingan Aktivitas Guru pada Siklus 1 dan 2

Berdasarkan data yang terangkum pada Diagram 4.1 tentang Kemampuan Mengajar Guru memperlihatkan peningkatan aktivitas guru yaitu sebesar 30 poin yaitu dari 67,5 % pada siklus I menjadi 97,5% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen mencampur warna dapat meningkatkan aktivitas guru selama proses belajar mengajar. Dengan meningkatnya aktivitas guru dalam mengajar maka menunjukkan pula peningkatan kemampuan guru dalam menyampaikan pelajaran.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus 1 yang tercantum dalam tabel 4.3 dan siklus 2 pada tabel 4.8 dibuat dalam sebuah diagram perbandingan sebagai berikut:

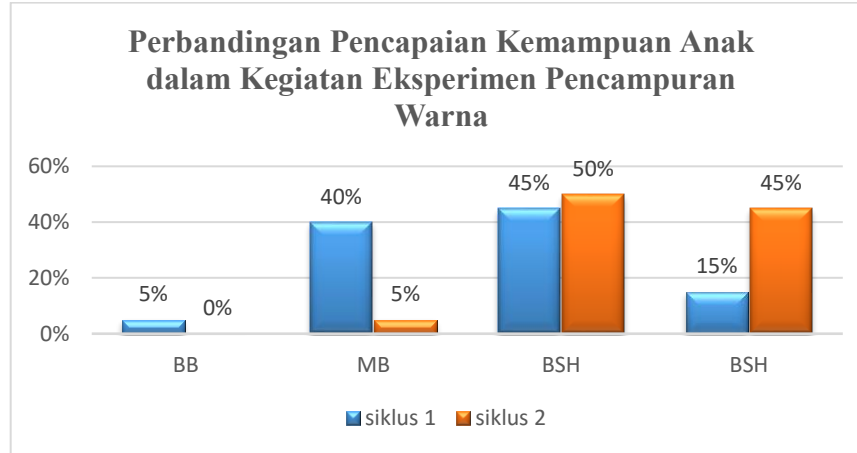


Gambar 3 Diagram Perbandingan Aktivitas Siswa pada Siklus 1 dan 2

Dari diagram tersebut diketahui bahwa aktivitas siswa meningkat sebesar 20 poin dari 65% menjadi 85%. Peningkatan aktivitas siswa menunjukkan tingkat kemampuan guru dalam mengelola kelas dan mengatur pembelajaran sehingga dicapai pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus 1 dan 2 tentang pencapaian kemampuan anak dalam kegiatan eksperimen pencampuran warna yang tercantum dalam instrumen penilaian maka penilai merekapitulasi data hasil pencapaian siswa pada masing-masing siklus.

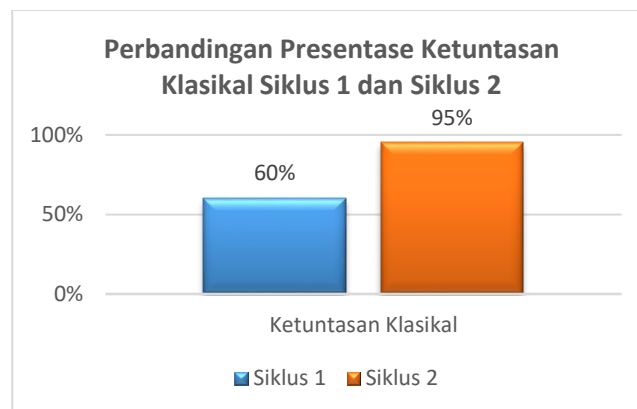
Data tersebut dibandingkan apakah terjadi kemajuan atau peningkatan pada siklus 2 dibandingkan siklus 1.



Gambar 4. Diagram Perbandingan Pencapaian Kemampuan Anak dalam Kegiatan Eksperimen Pencampuran Warna

Berdasarkan diagram tersebut diketahui bahwa siswa yang mendapat skor 1 atau belum berkembang pada siklus 1 telah mengalami peningkatan sehingga pada siklus 2 sudah tidak lagi kesulitan melakukan percobaan. Hal ini ditunjukkan pada diagram di siklus 2 tidak ada lagi siswa yang mendapat nilai BB. Siswa yang mendapatkan nilai MB atau menunjukkan mulai berkembang kemampuannya juga menurun dari 40% menjadi 5% saja. Nilai 2 atau MB menunjukkan siswa masih kesulitan dalam melakukan eksperimen namun dengan bimbingan guru tetap dapat menyelesaikan tugasnya. Sedangkan siswa yang mendapat nilai BSH pada siklus satu sebanyak 45% meningkat menjadi 50% pada siklus 2. Dan 15% siswa mendapat nilai BSB pada siklus 1, pada siklus kedua meningkat menjadi 45%.

Selanjutnya dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan persentase ketuntasan klasikal pada siklus 2 dibandingkan pada siklus satu. Siswa dianggap tuntas jika mendapatkan skor lebih dari 50% atau siswa telah mencapai kemampuan yang diharapkan dengan predikat berkembang sesuai harapan (BSH) dan berkembang sangat baik (BSB). Perbandingan persentase ketuntasan klasikal disajikan pada diagram berikut:



Gambar 5. Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Klasikal siklus 1 dan siklus 2

Dari diagram 5 dapat dilihat terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas dalam kegiatan mencampur warna dilihat dari 4 aspek yang dinilai. Sebanyak 95 % siswa telah menunjukkan pencapaian kemampuan dalam melakukan eksperimen dengan baik. Hal ini meningkat jika dibandingkan pada siklus 1 yang hanya 60% siswa tuntas dalam kegiatan tersebut.

Dari diagram tersebut menunjukkan Dari ketiga diagram perbandingan yang disajikan, menunjukkan adanya peningkatan pada perbaikan di siklus 2 dibandingkan dengan siklus 1. Hal ini membuktikan kegiatan eksperimen mencampur warna dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kegiatan eksperimen pencampuran yang dilaksanakan di RA Permata Bunda menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif pada anak Kelompok B. Hasil observasi dan pengamatan menunjukkan bahwa pada siklus I, aktivitas guru tercatat 67,5%, sementara pada siklus II meningkat menjadi 97,5%. Aktivitas anak pada siklus I mencapai 65%, dan pada siklus II meningkat menjadi 85%. Pencapaian kemampuan anak juga menunjukkan hasil yang signifikan, dengan ketuntasan klasikal pada siklus I hanya 60%, sementara pada siklus II meningkat menjadi 95%. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar guru RA terus meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran dengan mengikuti perkembangan zaman serta menciptakan kegiatan yang menyenangkan dan bermanfaat bagi perkembangan anak. Selain itu, penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran, baik di model kelompok maupun sentra sains, perlu disosialisasikan lebih luas kepada pendidik anak usia dini, baik guru maupun orang tua, sehingga dapat diterapkan secara berkesinambungan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mencoba hal-hal baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreni, I., Suara, I. M., Wiyasa, I. K. N., & Kes, M. (2014). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Sains dalam Mencampur Warna Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Anak Kelompok B di TK Titi Dharma Denpasar. *J. Pendidik. Anak Usia Dini Undiksha*, 2(1).
- Arikunto, S. (2010). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. (*No Title*).
- Arman, M. (2023). Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Meronce Melalui Media Looseparts di TK Batu Pole. *Jurnal Pelita PAUD*, 7(2), 292–301.
- Damayanti, A. (2020). Meningkatkan Keterampilan Proes Sains Anak Usia 5-6 Tahun melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna di PAUD Permata Hati Desa Jampang. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 2(2), 88–94. <https://doi.org/10.35473/ijec.v2i2.556>
- Fauziddin, M., & Elyana, L. (2018). Meningkatkan kemampuan kognitif dengan metode bermain media benda konkrit pada anak usia dini. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 3(1), 85–96.
- Hariwijaya, M., & Sustiwi, A. (2008). Buku Pintar Kreatif 1001 Pendekatan Multiple Intellegence Anak Prasekolah. *Yogyakarta: Elmaterra Publishing*.
- Jannah, M. (2015). Tugas-tugas perkembangan pada usia kanak-kanak. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies*, 1(2), 87–98.
- Khasanah, U., & Herina, H. (2019). Membangun karakter siswa melalui literasi digital dalam menghadapi pendidikan abad 21 (revolusi industri 4.0). *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.

- Mar'atusholihah, A. (2024). Upaya Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Dengan Percobaan Sains Sederhana di RA Riyadusholihin 9 Kabupaten Bandung. *Journal of Islamic Early Childhood Education (JOIECE): PIAUD-Ku*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.54801/37s5tk14>
- Mayangsari, D., Nuriman, N., & Agustiningasih, A. (2014). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas VI pokok bahasan konduktor dan isolator SDN Semboro Probolinggo tahun pelajaran 2012/2013. *Jurnal Edukasi*, 1(1), 27–31.
- Nafiqoh, H. (2018). Pembelajaran sains sederhana dalam rangka peningkatan motivasi belajar anak usia dini Di PAUD Tunas Siliwangi Cimahi Tengah. *Jurnal Tunas Siliwangi*, 4(2), 77–84.
- Nurkayatin, W., & Hasibuan, R. (2024). Meningkatkan kemampuan pengenalan keaksaraan dan percaya diri Pada Anak Kelompok A Melalui Pengembangan Media Buku Aktif POP UP berbasis flipchart di TK. NEGERI BUNG KARNO. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 5(2), 147–161.
- Nuryati, N., Mayasari, E., Cahyaningrat, D., & Rodiyah, R. (2023). Penggunaan Teknik Mencampur Warna Dengan Percobaan Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD Ittihad Kecamatan Tanara Kabupaten Serang-Banten. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 11431–11447. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.10990>
- Pahlewi, R., Nasirun, H. M., & Syam, N. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Proses Pelarutan Pada Anak Kelompok B5 Paud Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 1(2), 92–99.
- Putra, S. R. (2013). *Desain belajar mengajar kreatif berbasis sains*. Yogyakarta: Diva Press.
- Siregar, I. Y. (2019). *Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini TK Siti Al-Hasan Kec. Batang Kuis Kab. Deli Serdang Tahun Ajaran 2018/2019*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Supriani, E. (2014). *Penerapan Pengetahuan Tentang Pencampuran Warna Melalui Metode Bermain Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Kelompok B Tk Mutiara Tahun Ajaran 2013/2014*.
- Wicaksono, A. W., Nafi'ah, A., Winona, A. F. S., & Muhid, A. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kognitif melalui Metode Bernyanyi pada Anak Usia Dini: Literature Review. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 4(2), 408–420.
- Yuliani, N. S. (2006). *Metode pengembangan kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Zulia, C. H. (2021). *Efektivitas Penerapan Permainan Labirin untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak pada Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Calang Aceh Jaya*. UIN Ar-raniry.