

Pengembangan Kemampuan Sains Sederhana Melalui Media Air di Kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur Tahun Ajaran 2022

Mega Rosdiana Saputri^{1*}, MA Muazar Habibi¹, Ika Rachmayani¹

¹Program Studi PGPAUD, Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Mataram, Indonesia.

*Corresponding Author: mega99rosdiana@gmail.com

Article History

Received : September 12th, 2022

Revised : Oktober 15th, 2022

Accepted : Oktober 25th, 2022

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum berkembangnya kemampuan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur. Adapun permasalahan yang di temui dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan kemampuan sains sederhana melalui media air pada kelompok B PAUD terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan kemampuan sains sederhana melalui media air kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah 8 anak yang terdiri dari 4 anak laki-laki dan 4 anak perempuan. Penelitian menggunakan 2 siklus dengan tiga kali pertemuan. Hasil yang diperoleh pada siklus I (pertemuan I) memperoleh nilai persentase sebesar (49,52%). terjadi peningkatan di tahap I (pertemuan II) sebesar (55,95%), pada siklus II (pertemuan III) meningkat lagi mencapai (70,71%), pada siklus II (pertemuan IV atau terakhir) sebesar (87,14%) dan telah melebihi target yang diinginkan yakni 76%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan bermain melalui media air dapat mengembangkan kemampuan sains sederhana anak usia 5-6 tahun di PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur Tahun ajaran 2021/2022.

Keywords: Sains Sederhana, Media Air, PAUD.

PENDAHULUAN

Anak usia dini yang pada dasarnya adalah peserta didik harus menjadi prioritas utama dalam proses pembelajaran yang diselenggarakan. Pendidikan anak usia dini memiliki peran yang sangat penting untuk menentukan perkembangan awal anak yang akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya. Berbagai aspek perkembangan yang dapat di kembangkan dalam pendidikan anak usia dini yaitu perkembangan kognitif, sosial-emosional, bahasa, fisik-motorik, seni dan NAM (Nilai Agama dan Moral). Dari seluruh aspek yang ada, aspek perkembangan kognitif merupakan aspek utama yang dapat mempengaruhi perkembangan aspek lainnya. Terdapat berbagai kemampuan anak dalam bidang kognitif yang harus dikembangkan mulai dari konsep bentuk, warna, ukuran, bilangan, lambang bilangan, huruf dan sains. Kompetensi dasar yang harus dimiliki anak dalam bidang sains adalah mampu mengenal berbagai konsep sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dialaminya. Seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri

Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 58 Tahun 2009 tentang perkembangan pengetahuan umum dan sains di TK pada umumnya sudah mampu mengkreasikan sesuatu sesuai dengan idenya sendiri. Seperti, mencoba dan menceritakan apa yang terjadi jika warna dicampurkan, benda dimasukkan ke dalam air (terapung dan tenggelam), mencoba dan membedakan bermacam-macam rasa, bau dan suara.

Sains adalah pengetahuan yang harus dimiliki oleh manusia. Sains Permulaan adalah cabang pengetahuan untuk tahap anak usia dini, pengetahuan ini biasa dilakukan dalam kehidupan sehari-hari namun ada tujuan khusus yaitu mengembangkan kemampuan sains sederhana anak pengembangan yang dilakukan peneliti menggunakan bermain air, air biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan anak menyukai. Pada hakikatnya sains sangat berhubungan langsung dengan anak melalui proses-proses alam yang terjadi di sekeliling anak. Pengenalan tentang sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar

anak mengalami proses sains secara langsung. Hal itu dilakukan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dari kegiatan sains yang dilakukannya. Sains memungkinkan anak untuk melakukan eksperimen (percobaan), yang dimaksud dalam hal ini bukanlah suatu proses yang rumit yang harus dikuasai anak untuk memahami konsep tentang suatu hal melainkan pada bagaimana mereka dapat mengetahui cara atau proses terjadinya sesuatu dan mengapa sesuatu dapat terjadi.

Menurut Neuman (dalam Ernawati, 2016: 10) Pengembangan kemampuan sains bagi anak usia dini dapat dilakukan dengan berbagai cara yang tidak sulit bagi anak. Hal ini dapat diarahkan melalui proses atau aktivitas yang bermakna. Maka dari itu pembelajaran sains dapat dilakukan melalui bermain. Kegiatan bermain dapat berisi beberapa macam atau situasi di mana anak dapat menemukan dan memecahkan masalah. Bermain menyediakan kesempatan untuk menjelajah dan mengalami sendiri berbagai macam pada masalah yang sebenarnya. Teknik pembelajaran yang menyenangkan dengan menggunakan media Agar tujuan pengembangan kemampuan sains anak tercapai, maka diperlukan sebuah cara yang menarik bagi anak yaitu melalui bermain menggunakan media air. Air merupakan sesuatu yang sangat menarik perhatian anak. Cara tersebut sangat cocok diterapkan pada anak usia dini dalam mengembangkan konsep sains karena menggunakan konsep bermain sambil belajar yang dapat memperlancar interaksi antara guru dengan anak sehingga pembelajaran dalam mengembangkan konsep sains anak lebih efektif.

METODE

Ditinjau dari jenis datanya penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Adapun yang dimaksud dengan Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang mengembangkan permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam proses belajar mengajar, kemudian direfleksikan alternatif pemecahan masalahnya dan di tidak lanjut dengan tindakan-tindakan nyata yang terencana (Nurkencana dalam Mainah, 2018). Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2013: 100). Metode

pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk pengembangan kemampuan sains anak adalah metode observasi dan dokumentasi. Dalam melakukan observasi peneliti harus mengacu pada pedoman observasi di mana dalam pedoman observasi terdapat kisi-kisi instrumen kemampuan sains sederhana anak melalui media air melalui media dan kisi-kisi instrumen observasi aktivitas peneliti.

Penelitian ini dibagi atas 2 siklus dan setiap siklus terdiri atas empat tahap. Tahapan dalam setiap siklus tersebut meliputi: tahapan perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan evaluasi dan tahap refleksi. Untuk subjek dalam penelitian ini adalah siswa usia 5-6 tahun (kelompok B) yang terdistribusi dalam satu kelas di PAUD Terpadu yang berjumlah 8 anak dengan spesifikasi 4 orang anak perempuan dan 4 anak laki laki. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari dokumentasi, data yang dikumpulkan berupa lembaran foto yang diambil selama proses belajar mengajar berlangsung. Foto berupa kegiatan anak dalam kegiatan Sains Sederhana Melalui Media Air dan pengamatan (observasi) yang merupakan metode pengumpulan data yang digunakan dengan cara mengamati langsung objek penelitian. Data yang diamati adalah data tentang situasi pembelajaran pada saat diadakannya penelitian tindakan kelas dengan menggunakan Media Air. Data tentang hasil penelitian pengamatan aktivitas-aktivitas siswa dianalisis secara kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun Hasil penelitian mengenai Pengembangan Kemampuan Sains Sederhana Melalui Media Air pada peserta didik yang dilakukan di PAUD Terpadu PKK Rarang Batas pada bulan maret semester I pada kelompok B yang berfokus pada Kemampuan Sains Sederhana anak usia dini sebagai berikut :

Kegiatan Siklus 1

Hasil analisis dari skor Pengembangan Kemampuan Sains Sederhana peserta didik PAUD Terpadu PKK Rarang Batas pada siklus I diperoleh data bahwa hasil kegiatan sains anak kelompok B PAUD Terpadu PKK baik dilihat dari hasil observasi dan tanya jawab dalam proses kegiatan diperoleh data pada kategori berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 4 orang atau 50% persen, kategori berkembang sesuai harapan (BHS) sebanyak 2 orang atau 25%

persen, kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 1 orang atau 12,5% persen, kategori belum berkembang (BB) sebanyak 1 orang atau 12,5% persen. Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan Sains Sederhana peserta didik kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas baik di lihat hasil observasi tanya jawab pada saat proses kegiatan sains media air berlangsung adalah berada pada kategori mulai berkembang. Apabila hasil kegiatan belajar tentang Sains sederhana anak dengan menggunakan media Air pada siklus 1 dianalisis, maka presentase

pengembangan sains anak pada siklus 1 menunjukkan bahwa prentase kemampuan sains anak yaitu sebesar 12,5% atau 1 anak dari 7 anak dalam kategori tidak tuntas dan 75% atau 6 anak dari 8 anak termasuk dalam kategori tuntas. Ini berarti terdapat 1 peserta didik yang perlu perbaikan karena belum mencapai kriteria berkembang. Adapun hasil persentase kemampuan sains sederhana anak melalui bermain melalui media air dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 1. Persentase Kemampuan Sains Sederhana di Kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Pada Siklus I

No	Kategori	Frekuensi	Presentasen (%)
1.	BSB	4	50 %
2.	BSH	2	25 %
3.	MB	1	12,5 %
4.	BB	1	12,5%
	Jumlah	8	100

Tabel 2. Hasil Observasi Kemampuan Sains Sederhana Pada Siklus I:

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan			Rata-Rata	Presentase (%)
		1	2	3		
1.	Mengklasifikasikan Benda larut	3	3	2	2	40%
2.	Membedakan benda terapung dan tenggelam	5	4	4	4	60%
3.	Membedakan Suhu Panas dan Dingin	5	4	3	4	50%
4.	Membedakan benda larut dan tidak larut	4	3	3	3	50%
5.	Mengelompokkan benda tenggelam dan terapung	6	5	5	5	70%
6.	Mengkomunikasikan bendah-benda yang dapat larut/tidak larut oleh air	3	2	1	2	20%
7.	Mengkomunikasikan benda yang terapung dan tenggelam	6	6	5	5	70%

Kegiatan Siklus II

Hasil analisis dari skor Pengembangan Kemampuan Sains Sederhana anak kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas pada siklus II dapat dilihat dari data hasil kegiatan tentang kemampuan Sains Sederhana peserta didik kelompok B PAUD Terpadu baik dilihat dari hasil observasi dan tanya jawab dalam proses kegiatan diperoleh data pada kategori berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 5 orang atau 75% persen, kategori berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 2 orang atau 25%, kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 1 orang atau kategori 12,5%, kategori belum berkembang (BB) tidak ada atau 0,00%.

Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan Sains Sederhana anak kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas baik di lihat dari hasil observasi dan tanya jawab pada saat proses pembelajaran sains adalah berada pada kategori berkembang sangat baik. Apabila hasil belajar tentang kemampuan Sains Sederhana peserta didik dengan menggunakan media Air pada siklus II dianalisis, maka persentase peningkatan hasil belajar anak pada siklus II menunjukkan bahwa presentase kemampuan sains anak yaitu sebesar 100% atau 8 anak dari 8 peserta termasuk dalam kategori tuntas. Hal ini berarti terjadi peningkatan kemampuan sains anak.

Tabel 3. Persentase Kemampuan Sains Sederhana Melalui Media Air Kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang batas Pada Siklus II

No	kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1.	BSB	5	62%
2.	BSH	2	25%
3.	MB	1	12,5%
4.	BB	0	0,00
		8	100

Tabel 4. Hasil Observasi Kemampuan Sains Sederhana Melalui Media air Siklus II

No	Komponen Yang Diamati	Pertemuan			Rata-Rata	Persentase (%)
		1	2	3		
1.	Mengklasifikasikan Benda larut	5	4	4	4	65%
2.	Membedakan benda yang tenggelam dan terapung	7	6	6	6	80%
3.	Membedakan suhu panas dan dingin	7	6	6	6	80%
4.	Membedakan benda larut dan tidak larut	5	4	4	4	65%
5.	Mengklasifikasikan benda tenggealm dan Terapung	7	6	5	5	70%
6.	mengkomunikasikan bendah-benda yang dapat tenggelam / terapung	5	4	3	4	50%
7.	mengkomunikasikan bendah-benda yang dapat larut/tidak larut oleh air	7	6	6	6	80%

Tabel 5. Perbandingan Tentang Kemampuan Sains Sederhana Peserta Didik Kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Dari Siklus I Ke Siklus II

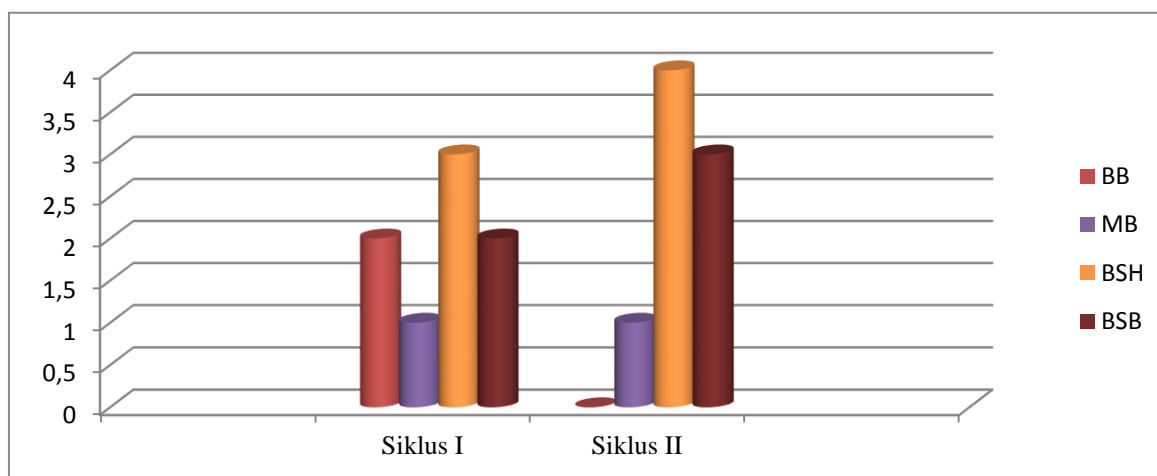
Siklus	Ketuntasan	
	Tuntas	Tidak Tuntas
I	3	5
II	8	0

Berdasarkan perbandingan hasil pengembangan kemampuan sains sederhana melalui media air di atas menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan dua siklus dengan dua kali tes melihat hasil observasi dan tanya jawab kepada anak, rata-rata pada siklus 1 adalah 12,59% dengan presentase kemampuan sains sebesar 25% yaitu 2 anak dalam kategori berkembang sangat baik (BSB) dan 1 dari 8 anak termasuk dalam kategori tuntas Berkembang sesuai harapan (BSH) dan 37,5% atau 62,5% anak dari 8 termasuk dalam belum berkembang (BB) belum berkembang atau kategori tidak tuntas sedangkan pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 37,5% dengan presentase kemampuan sains meningkat sebesar 100% yaitu anak dari 8 termasuk dalam kategori berkembang sangat baik (BSB) atau tuntas dan 0,00% atau 0 anak dari 8 termasuk dalam kategori tidak tuntas belum

berkembang (BB) . Ini berarti bahwa terjadi peningkatan kemampuan sains sederhana melalui media air sebanyak 37,5% dari siklus I dan ke siklus II dan peningkatan pengetahuan sains anak usia dini 37,5% dari siklus I ke siklus II. diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hasil belajar tentang pengembangan kemampuan Sains sederhana melalui media air anak menunjukkan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II yang dapat dilihat pada grafik diagram batang di bawah ini.

Diagram tersebut merupakan hasil observasi dan pemantauan terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam penelitian ini selama dua siklus dengan tahap kegiatan terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan dalam observasi, dan tahapan refleksi, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa kemampuan Sains sederhana peserta didik menunjukkan terjadi peningkatan yang dapat dilihat dari grafik di atas pada siklus I ke siklus II. Di samping terjadi peningkatan rata-rata pada kemampuan Sains sederhana peserta didik selama berlangsungnya penelitian dari siklus I ke siklus II, tercatat sejumlah perubahan yang terjadi pada sikap peserta didik di mana perubahan tersebut merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi pada setiap pertemuan yang dicatat

oleh guru selama penelitian. Perubahan-perubahan yang dimaksud adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Peningkatan Kemampuan Sains dari Siklus I ke Siklus II

Presentase mengelompokan benda larut tidak larut pada siklus I sebesar 40% sedangkan pada siklus II sebesar 65%, ini berarti terjadi peningkatan sebesar 25%, yang kedua yaitu presentase peserta didik yang sudah mampu mengelompokkan pada siklus I 60% sedangkan pada siklus II sebesar 80%, berarti terjadi peningkatan sebesar 20%, ketiga presentase peserta didik yang sudah mampu membedakan benda tenggelam dan terapung pada siklus I sebesar 50% dan siklus II sebesar 80%, berarti terjadi peningkatan sebesar 30%, keempat presentase Peserta didik yang sudah mampu Membedakan Panas dingin sedikit dan banyak pada siklus I sebesar 50% dan siklus II sebesar 65%, berarti terjadi peningkatan sebesar 15%, kelima yaitu presentase peserta didik yang sudah mampu Membedakan benda terapung dan tenggelam pada siklus I sebesar 70% dan siklus II 80%, berarti terjadi peningkatan sebesar 10%

Berdasarkan hasil observasi secara langsung di kelas, terlihat adanya peningkatan kemampuan Sains Sederhana Peserta didik sehingga kemampuan Sains Sederhana semakin meningkat yang terlihat pada siklus II. Gambaran peningkatan kemampuan Sains Sederhana peserta didik pada siklus II merupakan hasil dari penggunaan media Air yang dilakukan menggunakan instrumen kemampuan Sains Sederhana anak usia dini. Berdasarkan hasil penelitian pada observasi, tahap Siklus I dan tahap Siklus II kemampuan sains anak kelompok B dalam setiap tahapan mengalami peningkatan. Dikarenakan kategori yang diperoleh oleh anak pada masing-masing tahapan mengalami peningkatan. Adapun peningkatan hasil kemampuan Sains anak Kelompok B di PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Deskripsi Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan sains anak Kelompok B di PAUD Terpadu PKK Rarang Batas

No	Inisial Siswa	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	ABI	BB	BB	MB
2	ADAM	BSH	BSB	BSB
3	AZRIL	MB	MB	BSH
4	HAFIZ	BB	BSB	BSH
5	ARVINA	MB	BSB	BSB
6	IZA	BB	MB	BSH
7	AYU	BB	BSH	BSB
8	ODI	MB	BSB	BSB

Dalam penelitian yang dilakukan melalui dua siklus dan setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan, terlihat bahwa kemampuan sains sederhana anak pada Kelompok B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur. Peningkatan tersebut dapat dibuktikan dari kriteria hasil belajar anak sebelum tindakan dan sesudah tindakan, di mana setiap siklus menunjukkan peningkatan. Penelitian dianggap sudah berhasil dan dihentikan karena sebagian besar anak sudah mengalami peningkatan sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa melalui media air dapat mengembangkan kemampuan sains anak pada Kelompok B di PAUD Terpadu PKK Rarang Batas. Peningkatan kemampuan sains tersebut dapat dilihat dari persentase hasil data yang diperoleh di pratindakan, Siklus I dan Siklus II. Pada tahap pra tindakan sebagian besar anak masuk dalam kriteria kurang, pada Siklus I kemampuan sains anak meningkat pada kriteria baik dan sangat baik 5 anak dari jumlah total 8 anak. Pada tindakan siklus II meningkat menjadi 8 anak dari jumlah total 8 anak. Pembelajaran dikatakan berhasil karena kemampuan sains sederhana anak meningkat lebih dari 80% dari kondisi awal sebelum tindakan dan sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Kegiatan sains melalui media air dapat melibatkan anak secara aktif dengan melakukan sendiri proses dan melihat hasil dari percobaan yang dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada dosen pembimbing, kepala sekolah dan guru kelas B PAUD Terpadu PKK Rarang Batas Lombok Timur yang sudah ikut berpartisipasi dan membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.

REFERENSI

Arumsari, Fitria (2013). *Upaya Meningkatkan Keterampilan Sains Anak Melalui Metode*

Eksperimen Bermain Air Kelompok B1. Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta.

Dadang Iskandar & Narsim (2015). *Penelitian Tindakan Kelas dan Publikasinya*. Cilacap, Ihya Media.

Janah, Raudatul (2016). *Pengembangan Kognitif Bidang Sains Melalui Kegiatan Percobaan Sederhana Pada Anak Usia 5-6 Tahun*. Universitas Mataram.

Mahmud (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: CV Pustaka Setia.

Moleong, Lexy. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.

Salim, et al. (2016) . *Penelitian Tindakan Kelas*. Jurnal Cendekia. Medan. Perdana Publishing.

Sari, Yulia (2012) “*Peningkatan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Demonstrasi Di Taman Kanak-Kanak Tri Bina Payakumbuh*” *Jurnal Pesona PAUD*, 1(1).

Sugiyono (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & R&D*. Jln Gegerkalong Hilir No. 48 Bandung: Alfabeta.

Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sujiono, Y. N. (2012). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Indeks.

Sujiono, Y. N, et al. (2012). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Susanto, Ahmad (2017). *Pendidikan Anak Usia Dini (Konsep dan Teori)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ulum, Nurfela Bariyatul (2016). *Mengembangkan Kemampuan Sains Anak Menggunakan Metode Bermain Air*. Semarang. Universitas Negeri Semarang.

Wisudawati, Asih Widi & Eka Sulistyowati (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.