

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SAINS MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
PADA ANAK DI TAMAN KANAK-KANAK  
BRATA UTAMA KOTA PAREPARE**

**Catur Suci Suryaningsih**

**Prodi PG. PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar**

**catursucisuryaningsih@yahoo.com**

**Abstrak**

Tujuan Penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan sains menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada anak kelompok B. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Fokus penelitian yaitu meningkatkan kemampuan sains anak menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*. Setting dan subjek penelitian yaitu penelitian dilaksanakan di Taman Kanak-kanak Brata Utama Kota Parepare, beralamatkan di Jalan A.Mappangulung Wisata Jompie' Kelurahan Bukit Indah Kecamatan Soreang, dan yang menjadi subjek penelitian adalah anak didik pada kelompok B dengan jumlah anak 15 orang dan 1 orang guru. Rancangan tindakan penelitian terdiri dari empat kegiatan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif. Indikator keberhasilan yaitu ketika tujuh puluh lima persen anak sudah mampu melakukan percobaan dengan sendiri dan mampu mengenal benda-benda tenggelam dan terapung, benda padat dan cair, benda larut dan tidak larut, dan mengenal pencampuran warna. Hasil penelitian mengenai Peningkatan Kemampuan Sains Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Anak di Taman Kanak-kanak Brata Utama Kota Parepare. Pada siklus I peningkatan kemampuan sains anak masih kurang, dan hasil pada siklus II menunjukkan peningkatan dengan kategori baik.

**Kata Kunci :** Kemampuan Sains, dan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Anak sebagai makhluk individu dan sosial berhak untuk mendapatkan pendidikan sesuai dengan kebutuhan serta kemampuannya untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki sehingga kelak dapat menjadi generasi berkualitas bagi bangsa.

Kegiatan pembelajaran pada pendidikan anak usia dini mengacu pada Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014. Kurikulum 2013 tersebut berisi kompetensi inti PAUD yang merupakan gambaran pencapaian Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) pada akhir layanan PAUD usia enam tahun dan kompetensi

dasar merupakan tingkat kemampuan dalam konteks muatan pembelajaran, tema pembelajaran, dan pengalaman belajar yang mengacu pada kompetensi inti. Selain itu, Kurikulum 2013 PAUD juga berisi pedoman pembelajaran yang memuat strategi-strategi kegiatan pembelajaran yang harus dipahami dan diterapkan oleh pendidik serta pedoman penilaian yang memuat acuan untuk melakukan penilaian terhadap proses dan hasil kegiatan anak.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 15-19 Januari 2018 di TK Brata Utama Kota Parepare pada anak kelompok B ditemukan beberapa anak masih rendah dalam hal kemampuan sains. Hal ini dapat terlihat di mana anak masih

kesulitan dalam mengenal benda terapung dan tenggelam serta belum bisa mengenal benda larut didalam air dan benda yang tidak dapat larut didalam air. Kondisi tersebut disebabkan karena selama ini guru lebih mengutamakan metode pendekatan konvensional. Metode pembelajaran yang masih tradisional banyak menggunakan metode ceramah. Diketahui juga pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional menjadikan anak sebagai obyek belajar sehingga mereka hanya berperan sebagai pendengar dan pembelajar yang pasif. Anak lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, menghafal, dan menyelesaikan tugas sesuai materi pelajaran yang diberikan. Sedangkan dalam kurikulum 2013

PAUD, menyatakan bahwa perencanaan kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan dan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik anak yang suka bereksplorasi dengan benda-benda disekitarnya. Sehingga anak dapat berpartisipasi secara aktif dalam menemukan dan membangun makna dari setiap proses pembelajaran serta dapat memaksimalkan kemampuan berdasarkan STPPA.

Karena itu, dibutuhkan pendekatan dan model pembelajaran yang dapat mendorong anak didik berpikir kritis, analitis, tepat dalam menalar dan mengomunikasikan serta membantu mereka mengaitkan materi yang diperoleh dengan

kehidupan nyata untuk menemukan makna dan menerapkannya. Maka dipilih pendekatan *contextual teaching and learning* karena pembelajaran kontekstual memusatkan proses pembelajaran pada anak didik agar mereka menemukan makna dan manfaat dari materi yang telah dipelajari lalu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu calon peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai “peningkatan kemampuan sains menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada anak di TK Brata Utama Kota Parepare”.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **1. KEMAMPUAN SAINS ANAK**

#### **a. Pengertian Sains**

Menurut Toharudin, dkk (2011), sains merupakan

ilmu pengetahuan yang membahas alam semesta dengan segala isinya. Sains diperoleh secara sistematis, terorganisasi, dan terstruktur sebagai proses yang didorong oleh rasa ingin tahu, ketekunan, dan konsistensi serta melalui pengujian kebenaran. Hasil dari proses tersebut dikemukakan dalam bentuk kumpulan fakta-fakta, definisi, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori ilmiah.

Sriayu (2015)

menyatakan bahwa sains adalah sekumpulan pengetahuan yang diperoleh dari metode tertentu dan merupakan aktifitas pemecahan masalah yang

dilakukan oleh manusia. Aktifitas pemecahan masalah dimotivasi oleh rasa ingin tahu tentang dunia sekitar mereka. Hasil dari kegiatan observasi serta eksperimen tersebut dipahami sebagai konsep pengetahuan.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Sains**

Tujuan pembelajaran sains menurut Nugraha (2008) adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu anak memahami konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar dalam diri anak dengan melekatkan aspek-aspek

yang terkait dengan keterampilan proses sains.

- 3) Menumbuhkan minat anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian dilingkungannya.
- 4) Menjadi fasilitator dalam mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri dan bertanggungjawab, bekerja sama serta mandiri.
- 5) Membantu anak dalam menerapkan konsep sains agar dapat menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dikehidupan sehari-hari.
- 6) Membantu anak menggunakan teknologi sederhana yang dapat

digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

- 7) Mengenalkan dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar dalam diri anak, sehingga mereka menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan.

### **c. Kemampuan Sains Anak**

#### **Usia Dini**

Menurut Papalia, dkk (2010) dalam teori perkembangan kognitif Piaget mengelompokkan anak usia 2-7 tahun pada tahapan praoperasional. Kemampuan sains anak pada tahapan praoperasional merupakan kemampuan mengamati objek

konkrit dengan menggunakan semua indera kemudian merepresentasi menggunakan bahasa, tulisan, atau gambar sebagai tempat melekatkan makna. Kegiatan observasi didorong oleh rasa ingin tahu anak tentang lingkungan sekitar sehingga dapat mengamati perubahan-perubahan yang terjadi. Kemudian anak membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan serta mengomunikasikan hasil pengamatan sebagai sebuah pengetahuan.

Menurut Susanto (2011), kemampuan sains merupakan kemampuan anak dalam melakukan berbagai

percobaan atau demonstrasi dengan pendekatan secara saintifik atau logis. Namun dalam pelaksanaan percobaan tersebut tetap mempertimbangkan tahapan perkembangan dan kemampuan berpikir anak. Kemampuan sains dapat dikembangkan dengan melakukan kegiatan eksplorasi benda di sekitar lingkungan bermain, melakukan percobaan sederhana, dan mengomunikasikan yang telah diamati dan diteliti.

## ***2. Contextual Teaching and Learning (CTL)***

### **a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning (CTL)***

Rusman (2012) mengatakan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Lebih lanjut, Elaine mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Jadi, pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi

manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

Menurut Komalasari (2011), *contextual teaching and learning (CTL)* atau pembelajaran kontekstual merupakan konsep pembelajaran yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata anak didik. Hal ini memungkinkan anak didik menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan nyata untuk menemukan makna. Sehingga

pengetahuan yang diperoleh saat belajar dapat diterapkan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat, dan warga negara.

#### **b. Langkah-langkah**

##### **Penerapan *Contextual Teaching and Learning (CTL)***

Menurut Aqib (2013), langkah-langkah penerapan *contextual teaching and learning* atau pembelajaran kontekstual secara garis besar dapat dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: 1) mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih



bermakna jika mengonstruksi pengetahuan dan keterampilan barunya secara mandiri; 2) memberikan kesempatan pada anak didik melakukan pengamatan dan menggunakan keterampilan berpikir agar memahami topik pembelajaran; 3) mengembangkan sifat ingin tahu anak didik dengan memberi kesempatan bertanya; 4) menciptakan kelompok belajar; 5) menghadirkan model sebagai contoh dalam kegiatan pembelajaran; 6) melakukan refleksi diakhir

pertemuan, dan 7) melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Sejalan dengan pendapat sebelumnya, menurut Riyanto (2009), langkah-langkah penerapan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut: 1) membiasakan anak didik mentransformasikan informasi kompleks menjadi pengetahuan dan keterampilan baru; 2) melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengamati, menganalisis dan menyajikan informasi sehingga pengetahuan dan keterampilan yang

diperoleh bukan hasil dari mengingat melainkan menemukan sendiri; 3) Mendorong, membimbing, dan mengembangkan kemampuan berpikir anak didik dengan bertanya; 4) Menciptakan kelompok belajar guna member dan menerima informasi dari teman belajar; 5) menghadirkan model untuk memberikan contoh dalam mengerjakan sesuatu; 6) Membantu anak didik membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan baru; 7) melakukan penilaian yang sebenarnya saat proses

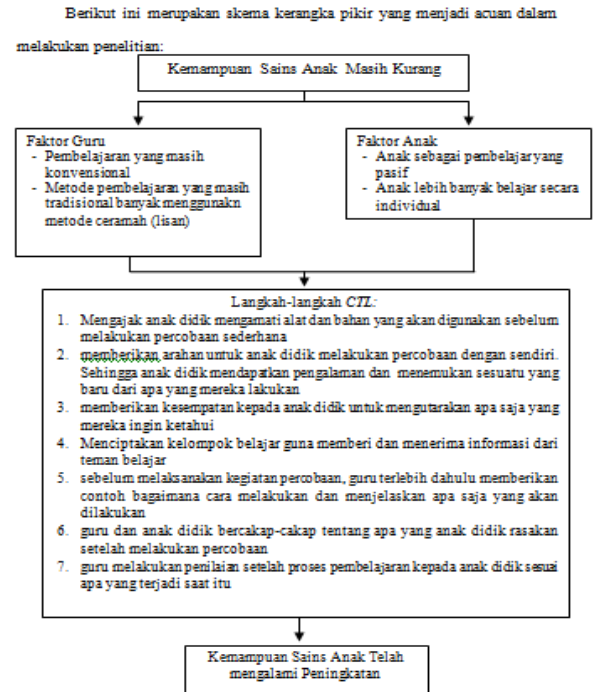
pembelajaran untuk memastikan anak didik mengalami proses tersebut dengan benar.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penerapan pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut: 1) Mengajak anak didik mengamati alat dan bahan yang akan digunakan sebelum melakukan percobaan sederhana; 2) memberikan arahan untuk anak didik melakukan percobaan dengan sendiri. Sehingga anak didik mendapatkan pengalaman dan

menemukan sesuatu yang baru dari apa yang mereka lakukan; 3) memberikan kesempatan kepada anak didik untuk mengutarakan apa saja yang mereka ingin ketahui; 4) membentuk kelompok belajar secara campuran yaitu terdiri atas anak laki-laki dan perempuan. Dimana satu kelompok terdiri atas 4-5 orang anak didik; 5) sebelum melaksanakan kegiatan percobaan, guru terlebih dahulu memberikan contoh bagaimana cara melakukan dan menjelaskan apa saja yang akan dilakukan; 6) guru dan anak didik bercakap-cakap tentang

apa yang anak didik rasakan setelah melakukan percobaan; 7) guru melakukan penilaian setelah proses pembelajaran kepada anak didik sesuai apa yang terjadi saat itu.

Kerangka pikir penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka pikir

## METODE PENELITIAN

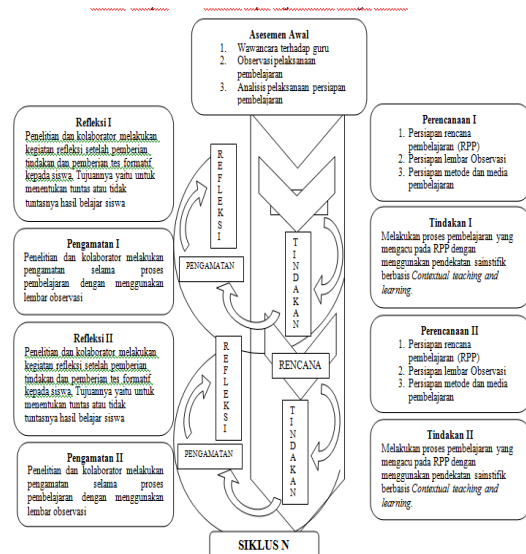
Penelitian ini dilaksanakan di Taman Kanak-kanak Brata Utama yang berlokasi/ beralamat di Jl. Andi Mappangulung Jompie, Kelurahan Bukit Indah, Kecamatan Soreang, Kota Parepare.

Jenis Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom action research*) adalah action research yang dilakukan oleh guru didalam kelas. Action research pada hakikatnya merupakan rangkaian “riset-tindakan-riset-tindakan” yang dilakukan secara siklik, dalam rangka memecahkan masalah sampai masalah itu terpecahkan.

Yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelompok B di Taman Kanak-kanak Brata Utama Kota Parepare yang berjumlah 15

orang yaitu 6 Laki-laki, 9 Perempuan, dan 1 guru kelas.

Rancangan penelitian ini secara tersusun mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun rancangan penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan penelitian model Kemmis dan Mc Taggart

Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif, yaitu menjawab dan memecahkan masalah dengan melakukan pemahaman dan pendalaman secara menyeluruh dan tuntas dari obyek yang diteliti guna

mendapatkan kesimpulan yang bersifat deskriptif sesuai dengan kondisi dan waktu

Table 3.1. Indikator Penilaian Anak

Variabel	Indikator	Penilaian			
		BB	MB	BSH	BSB
Kemampuan sains	Mengenal benda tenggelam dan terapung	*	**	***	****
	Mengenal benda cair dan benda padat	*	**	***	****
	Mengenal benda larut dan benda tidak larut	*	**	***	****
	Mengenal pencampuran warna	*	**	***	****

## HASIL

Hasil penelitian siklus I di temukan kemampuan sains anak didik kelompok B di Taman Kanak-kanak Brata Utama masih perlu ditingkatkan lagi. Adapun indikator ke mampuan sains pada pertemuan ini yaitu mengenal benda tenggelam-terapung, dan mengenal benda cair-benda padat. Pada pertemuan pertama dapat dilihat masih banyak anak yang

masuk kedalam kategori Belum Berkembang (BB) yaitu 7 anak, pada kategori Mulai Berkembang (MB) terdapat 5 anak dan 3 anak termasuk dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan. Sedangkan pada pertemuan kedua terjadi peningkatan namun belum optimal yaitu 6 anak termasuk dalam kategori Belum Berkembang (BB), 4 anak berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan 5 anak dikategorikan Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Dikarenakan masih banyak anak didik yang dirataratakan masih berada dalam kategori belum mampu setelah dilakukan 2 kali pertemuan dalam siklus I. Maka guru dan peneliti memerlukan persiapan konsep belajar mengajar yang lebih baik

lagi dari sebelumnya. Anak didik sangat memerlukan stimulasi dan rangsangan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak dan karakteristik materi yang akan diajarkan untuk meningkatkan kemampuan sains anak didik pada siklus II.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pada siklus II pada pertemuan 1 dan 2 mengenai peningkatan kemampuan sains anak. Adapun indikator yang akan dicapai pada pertemuan kali ini yaitu mengenal benda larut-tidak larut, dan mengenal pencampuran wana. Pada siklus II pertemuan pertama diperoleh 2 anak berada dikategori Mulai Berkembang (MB), 7 anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan 6 orang anak termasuk

kategori Berkembang Sangat baik (BSB). Pada pertemuan kedua terjadi peningkatan kemampuan sains menjadi 12 anak didik di kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), 3 anak berada di kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan tidak ada anak yang berada pada kategori Belum Berkembang maupun Mulai berkembang. Kemampuan sains anak dengan menggunakan metode pendekatan *contextual teaching and learning* sangat cepat mengalami peningkatan karena pada saat anak diminta melakukan percobaan, mereka sudah mampu melakukan dengan baik.

Tabel 1. Hasil Observasi Anak

Siklus I				Siklus II			
Pertemuan 1				Pertemuan 2			
BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB
7	5	3	-	6	4	5	-
Pertemuan 3 Senin, 09 Juli 2018				Pertemuan 4 Rabu, 11 Juli 2018			
BB	MB	BSH	BSB	BB	MB	BSH	BSB
	2	7	6			3	12

Table 2. Hasil Observasi Guru

Siklus I				Siklus II			
Pertemuan 1				Pertemuan 2			
NO.	B	C	K	NO.	B	C	K
1		√		1		√	
2		√		2		√	
3			√	3		√	
4		√		4		√	
5		√		5	√		
6	√			6	√		
7		√		7		√	
Pertemuan 3				Pertemuan 4			
NO.	B	C	K	NO.	B	C	K
1	√			1	√		
2		√		2	√		
3		√		3	√		
4	√			4	√		
5	√			5	√		
6	√			6	√		
7	√			7	√		

## A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan sains pada anak kelompok B Taman Kanak-kanan

Brata Utama Kota Parepare mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pada siklus I peningkatan kemampuan sains anak menggunakan metode pendekatan *contextual teaching and learning*, anak masih berada dalam kategori kurang yaitu Belum Berkembang dan Mulai Berkembang. Dan hasil pada siklus II menunjukkan peningkatan dengan kategori baik yaitu anak Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan anak yang sudah mampu mengenal sebab akibat dan asal mula terjadinya suatu hal sesuai dengan indikator yang ditargetkan yaitu mengenal benda tenggelam dan terapung, benda cair dan padat, benda larut dan

tidak larut, dan percampuran warna.

## **B. SARAN**

Sehubungan dengan kesimpulan di atas maka saran yang dapat peneliti kemukakan berhubungan dengan hasil penelitian yaitu:

1. Pada penelitian yang dilakukan masih terdapat kekurangan yang diakibatkan dari faktor anak didik. Karena masih terdapat beberapa anak yang malu-malu, pendiam, kurang aktif dalam hal interaksi dengan teman sebayanya, dan anak yang tidak dapat menaati aturan saat didalam kelas.
2. Pada bidang pengembangan kognitif khususnya pada

kemampuan sains, guru-guru dapat menerapkan pendekatan berbasis *contextual teaching and learning* dalam kegiatan pembelajaran.

3. Kepada pihak sekolah disarankan agar dapat melengkapi sarana dan prasana dalam upaya meningkatkan kemampuan sains pada anak di Taman Kanak-kanak.
4. Kepada pihak orang tua anak agar dapat membantu anak untuk lebih giat lagi dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan sains pada anak.