

# **PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH MELALUI BERMAIN SAINS PADA SISWA TAMAN KANAK-KANAK**

## ***PROBLEM SOLVING SKILLS DEVELOPMENT USING SCIENCE PLAY FOR KINDERGARTEN'S STUDENTS***

Oleh : Novalita Nur Annisa, pendidikan guru paud, fip, universitas negeri yogyakarta  
12111244044@student.uny.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah anak usia dini melalui bermain sains. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas menggunakan desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian dilakukan 2 siklus dengan tema air, udara, dan api. Subyek dalam penelitian ini adalah kelompok B3 TK ABA Karangharjo Berbah Sleman, dengan jumlah 15 anak yang terdiri dari 9 perempuan dan 6 laki-laki. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan teknik kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran tentang kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran di TK. Hasil penelitian kemampuan memecahkan masalah anak pra tindakan atau sebelum adanya tindakan diperoleh rata-rata 45,83% dengan kategori mulai berkembang (MB). Pada siklus I diperoleh rata-rata 61,53% dengan kategori berkembang sesuai harapan (BSH) dan siklus II meningkat menjadi 82,64 dengan kategori berkembang sangat baik (BSB). Berdasarkan hasil penelitian bermain sains dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah anak pada kelompok B3 di TK ABA Karangharjo.

kata kunci: memecahkan masalah, bermain sains, anak TK

### **Abstract**

*Abstract english version, written using Time New Roman-11, italic. Abstract contain research aim/purpose, The present study aims to examine early childhood's problem-solving skills development by using a science-play. We use Kemmis and Mc. Taggart action research methodology for measuring children's problem- solving skills. We conduct the research action by using two cycles and putting three themes; water, air, and fire. This research examines 15 children from a group of B3 of ABA Kindergarten, Karangharjo, Berbah, Sleman, that are included; 9 girls and 6 boys. This research methodologically uses observation and documentation in collecting data. Several worksheets of observation are used as instrument research. This issue is analyzed quantitatively and qualitatively to measure how the condition and situation of learning activities in ABA Kindergarten. There is evidence of a child's problem-solving skills in the pre-test or before taking any action research (m=mean) 45,83% (not yet developed). At cycle I, we found (m=mean) 61,53% (well developed) and at cycle II, that's statically increased to 82,64% (greatly developed). We close with an overview of this issue that the science-play based learning is appropriately able to stimulate, increase, and develop ABA Karangharjo Kindergarten is students' problem-solving skills.*

*Keywords: problem solving skills, science play, children kindergarten*

## **PENDAHULUAN**

Anak usia dini merupakan masa perkembangan yang pesat. Anak usia dini mempunyai kemampuan untuk dapat dikembangkan secara optimal. Pada masa ini disebut dengan golden age atau usia emas. Suyadi (2010: 6) menyatakan bahwa anak usia dini 0-6 tahun dan pada saat anak di dalam kandungan merupakan periode emas. Oleh sebab itu, masa

Emas merupakan masa yang penting dalam mendidik anak melalui berbagai macam kegiatan bermain yang menyenangkan.

Usia keemasan merupakan masa anak mulai peka untuk menerima berbagai stimulus dan berbagai upaya pendidikan dari lingkungannya baik disengaja maupun tidak disengaja. Hainstok (dalam sujiono, 2009: 54)

Masa peka terjadi pematangan fungsi- fungsi fisik dan psikis sehingga anak siap merespon dan mewujudkan semua tugas-tugas perkembangan yang diharapkan muncul pada pola perilaku di kehidupan sehari-hari anak.

Masa perkembangan anak merupakan kesempatan bagi orang tua maupun pendidik untuk memberikan stimulasi pada anak. Anak diberikan kesempatan untuk bereksplorasi menggali pengetahuan yang baru. Selanjutnya peran dari masyarakat serta lingkungan turut mempunyai pengaruh yang besar dalam perkembangan anak. Dengan adanya kontribusi maka potensi yang dimiliki anak dapat berkembang dengan optimal. Fitria (dalam slamet, 2005: 1) menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan investasi yang sangat besar bagi keluarga dan juga bangsa. Anak-anak adalah generasi penerus keluarga dan sekaligus penerus bangsa.

Pendidikan di taman kanak-kanak dapat melalui berbagai macam kegiatan bermain. Anak dapat bereksplorasi dan berpikir dengan kritis sesuai dengan idenya. Plato (dalam jamaris, 2006: 1) menyatakan bahwa waktu yang paling tepat mendidik anak adalah sebelum usia 6 tahun. Hal tersebut diperkuat dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia nomor 146 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 pendidikan anak usia dini menyatakan bahwa “paud merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani, rohani agar siap memasuki pendidikan lebih lanjut”.

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia no 146 tahun 2014 pasal 5 dinyatakan struktur kurikulum paud memuat program pengembangan yang mencakup nilai agama moral, bahasa, kognitif, sosial-emosional, fisik motorik, dan seni. Dari seluruh pengembangan yang ada, kemampuan kognitif sebagai salah satu kemampuan dasar dalam kurikulum paud memegang peranan strategis.

Program pengembangan kognitif mencakup perwujudan suasana untuk berkembangnya kematangan proses berfikir dalam konteks bermain.

Ratih (dalam hasan, 2009) menyatakan bahwa rangsangan atau stimulasi terus menerus yang diberikan oleh orang tua atau pendidik melalui bentuk kegiatan yang berulang-ulang, akan semakin memperkuat hubungan antar sel-sel otak anak. Satu sel otak mampu membuat 15.000 hubungan dengan sel otak yang lain. Hubungan yang sangat rumit inilah yang membentuk jaringan sel-sel otak. Pada masa usia dini ini, perkembangan otak individu mencapai 80 persen.

Hasil riset dibidang neuroscience suyadi (2011: 3) menyatakan bahwa perkembangan otak pada anak usia dini (0-6 tahun) mengalami percepatan hingga 80% dari keseluruhan otak orang dewasa. Stimulasi dan pendidikan yang diberikan pada anak sejak dini dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan anak lebih optimal. Untuk itu segala informasi dan pengetahuan luas dapat distimulasi pada anak.

Anak usia dini yang kaya akan pengetahuan maka perkembangan kognitif anak juga semakin pesat. Dalam mewujudkan hal tersebut dibutuhkan pengelolaan suasana belajar yang inovatif yang mampu mengembangkan keterampilan anak dalam berfikir logis, kritis, Kreatif, dan dapat memecahkan masalah sederhana.

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia no. 137 tahun 2014 perkembangan kognitif anak usia dini meliputi: 1) belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru 2) berpikir logis, mencakup berbagai perbedaan, klasifikasi, pola, berinisiatif, berencana, dan mengenal sebab akibat 3) berpikir simbolik, mencakup kemampuan mengenal, menyebutkan, dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta mampu merepresentasikan

berbagai benda dan imajinasinya dalam bentuk gambar.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian dari kemampuan kognitif anak. Polya (dalam Syaodih, 2018) menyatakan bahwa dari suatu kesulitan yang dihadapi oleh individu pemecahan masalah merupakan salah satu usaha mencari jalan keluarnya. Oleh sebab itu kemampuan memecahkan masalah pada setiap anak berbeda. Anak yang termotivasi dari lingkungannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi akan mempunyai rasa percaya diri dan tidak mudah menyerah. Kemampuan memecahkan masalah juga mendorong anak untuk berpikir kritis mencari jalan keluar dari masalah tersebut.

Pendidikan di taman kanak-kanak dapat memberikan stimulasi yang mendorong kemampuan anak untuk dapat memecahkan masalah melalui sains yang dilakukan dalam tiga proses. Nugraha (2008: 94) menyatakan bahwa pertama dapat diberikan melalui penguasaan produk sains yaitu melalui perencanaan dalam kegiatan sains yang dapat menggali hasil sains secara lebih bermakna. Kedua penguasaan proses sains yaitu kemampuan anak untuk mengamati, menggolongkan, mengukur, menguraikan, menjelaskan, penyelidikan, mengumpulkan data dan menarik kesimpulan. Ketiga penguasaan sikap sains yaitu sikap yang mencerminkan seorang ilmuwan, seperti rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, tekun jujur, dan terbuka terhadap pendapat orang lain.

Perkembangan kemampuan kognitif dalam proses pembelajaran sains dapat dilakukan dengan bermain. Pengenalan tentang sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung. Suyanto (2005: 83) menyatakan bahwa anak pada usia prasekolah atau taman kanak-kanak kegiatan pengenalan sains ditekankan pada proses daripada produk. Proses sains secara garis besar meliputi: observasi, menemukan masalah, melakukan percobaan, menganalisis data, dan mengambil kesimpulan.

Melalui kegiatan sains anak dapat menghubungkan dan mengkomunikasikan tentang peristiwa-peristiwa alam dan memiliki dorongan untuk melakukan penyelidikan.

Kegiatan sains memberikan kesempatan bagi anak untuk mengeksplorasi perasaan, berpikir kritis, memecahkan masalah, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan. Hurlock (dalam Suyadi, 2011: 11) menyatakan bahwa permainan sebagai aktivitas-aktivitas untuk memperoleh kesenangan. Anak-anak tidak merasa tertekan, stress atau bosan sehingga dalam perkembangan kognitifnya menjadi optimal.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di tk abakarangharjo berbah slemman pada kelas b3 ditemukan masalah pada perkembangan aspek kognitif, yaitu kemampuan memecahkan masalah anak masih kurang. Anak belum mampu menunjukkan aktivitas menyelidiki dan eksploratif melalui kegiatan pembelajaran, serta menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi ketika anak mengerjakan tugas-tugasnya.

Anak-anak kelas b3 terbiasa mengerjakan tugas sesuai dengan contoh melalui majalah dan lka sehingga anak kurang aktif dalam mengeksplorasi kemampuannya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan 6 orang anak memperoleh nilai mulai berkembang dan 1 anak memperoleh nilai belum berkembang dengan persentase sebesar 46,47%.

Berdasarkan pemaparan di atas bermain sains adalah salah satu alternatif dalam pembelajaran agar anak terlibat secara langsung dan aktif dalam suatu kegiatan. Masitoh, dkk (2005: 63) menyatakan dalam belajar anak-anak terlibat dengan objek atau kejadian secara langsung. Kegiatan yang dilakukan secara langsung dapat memberikan kesempatan anak untuk aktif dalam mengeksplorasi berbagai ide anak. Anak akan

Melakukan kegiatan menyelidiki, memecahkan suatu masalah, berpikir kritis, dan mengkomunikasikannya sehingga anak akan

mengetahui proses pembelajaran dengan suasana menyenangkan melalui bermain. Diharapkan kemampuan memecahkan masalah anak akan terstimulasi lebih optimal.

Dengan demikian, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “peningkatkan kemampuan memecahkan masalah melalui bermain sains pada siswa kelompok b3 di tk aba karangharjo berbah sleman”.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang berkolaborasi dengan guru kelas.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di TK ABA Karangharjo yang berlokasi di desa Karangharjo kecamatan Kalitirto Berbah Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada Semester II Tahun Ajaran 2019/2020 dan dimulai pada tanggal 21 Februari 2020 - 17 Maret 2020.

### Subjek Penelitian

Arikunto (2006: 88) subjek penelitian adalah benda atau orang dan variable yang diteliti berada. Subjek dalam penelitian ini adalah kelompok B3 di TK ABA Karangharjo Berbah. Jumlah anak 15 terdiri dari 6 anak laki- laki dan 9 anak perempuan.

### Prosedur

Prosedur penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model Kemmis dan MC Taggart (dalam Arikunto, 2006: 97)

Yang terdiri dari :

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan
3. Pengamatan
4. Refleksi

Keempat langkah di atas merupakan satu siklus atau satu putaran. Penelitian tindakan kelas pada penelitian ini dapat di lihat pada Gambar 2 Arikunto, (2009: 16) berikut ini:



Gambar 2. Rancangan PTK Model Kemmis dan MC Taggart

### Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2011: 309) mengatakan bahwa pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi dan dokumentasi.

#### 1. Observasi

Dalam melakukan observasi peneliti bekerja sama dengan guru kelas kelompok B3. Observasi dilakukan sesuai dengan panduan dalam lembar observasi. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung mulai dari awal atau sebelum ada tindakan dan setelah ada tindakan dengan berpedoman kepada lembar observasi. Setiap kegiatan yang dilakukan dinilai atau dikategorikan ke dalam kualitas yang sesuai yaitu menggunakan simbol bintang sebagai berikut .:

Tabel 1. Tabel Skor Penilaian Perkembangan Anak

Simbul nilai	Makna Nilai	Skor
☆	Belum berkembang (BB)	1
☆ ☆	Mulai berkembang (MB)	2
☆ ☆ ☆	Berkembang sesuai harapan (BSH)	3
☆ ☆ ☆ ☆	Berkembang sangat baik (BSB)	4

(Sumber: Kumalasari, dkk 2015)

2. Dokumentasi

Peneliti memilih dokumentasi berupa gambar atau foto anak pada saat proses pembelajaran berlangsung. Di dalam gambar tersebut terdapat berbagai kegiatan yang dilakukan oleh anak.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Maria (dalam Syaodih, dkk 2018) kemampuan memecahkan masalah anak TK yaitu, keterampilan observasi atau mengamati, keterampilan mengumpulkan data dan informasi, keterampilan mengolah informasi, dan keterampilan mengkomunikasikan informasi. Dalam penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan adalah penilaian kemampuan memecahkan masalah anak dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 2. Instrumen Kemampuan Memecahkan Masalah

No	Aspek keterampilan	Skor			
		BB (1)	MB (2)	BSH (3)	BSB (4)
1.	Mengamati				
2.	Mengumpulkan data dan informasi				
3.	Mengolah informasi				
4.	Mengkomunikasikan informasi				

(sumber : diimplementasi dari Maria (dalam Syaodih, 2018)

**Teknik Analisis Data**

Penelitian terhadap kemampuan memecahkan masalah melalui bermain sains pada sissa kelompok B3 TK ABA Karangharjo Berbah Sleman kemudian dianalisis menggunakan teknik kualitatif dan kuantitatif.

Sugiyono (2015: 23) data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diangkakan (scoring). Jadi data kuantitatif cenderung data yang dapat diolah dengan menggunakan rumus statistik dengan data berupa angka atau skor. Sedangkan data kualitatif Sugiyono (2015: 23) menyatakan bahwa data

yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar. Data kualitatif merupakan deskripsi peneliti tentang hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

Untuk mengetahui ketuntasan belajar data dianalisa dengan menggunakan statistik deskriptif sederhana dengan rumus sebagai berikut (Yoni, 2010: 176) :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh anak}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**1. Pelaksanaan Pra Tindakan**

Tindakan awal yang dilakukan peneliti berupa pra tindakan tanpa menggunakan permainan sains. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keadaan awal perkembangan kemampuan memecahkan masalah anak dengan menggunakan lembar observasi. Observasi dilakukan dari awal proses kegiatan pembelajaran hingga selesai. Berikut ini grafik perolehan data pada pra tindakan di kelas B3.

Tabel 4. Data Kemampuan Memecahkan Masalah Sebelum Tindakan

No.	Aspek Keterampilan	Persentase	Kategori
1	mengamati	48,33%	MB
2	Mengumpulkan data dan informasi	45 %	MB
3	Mengolah informasi	41,67%	MB
4	Mengkomunikasikan	46,67%	MB
Rata-rata 4 indikator		45,42%	MB

Berdasarkan pemaparan data di atas diperoleh hasil ketercapaian rata-rata 4 indikator pembelajaran kelompok B3 yaitu 45,42% dan masuk dalam kategori MB atau mulai berkembang, sehingga perlu adanya tindakan untuk meningkatkan pembelajaran pada kemampuan memecahkan masalah.

**2. Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan di TK ABA Karangharjo di kelas

B3. Dalam melakukan penelitian peneliti berkolaborasi dengan guru kelas. Guru kelas melakukan pembelajaran sesuai dengan RPPH yang disusun bersama peneliti. Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan tema air, api, dan udara. Pembelajaran pada siklus I yaitu, bermain api dan pembakaran, bermain larut dan tidak larut, serta bermain roket balon. Tugas peneliti adalah mengamati, menilai, dan mendokumentasikan. Sedangkan tugas guru adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan PRRH.

Berdasarkan penelitian tindakan yang telah dilakukan diperoleh ketercapaian hasil rata-rata belajar anak di kelompok B3 pada siklus I yaitu 61,53%.

Tabel 5. Data Rata-rata Hasil Kemampuan Memecahkan Masalah Siklus I

No.	Aspek Keterampilan	Persentase	Kategori
1	mengamati	61,66 %	MB
2	Mengumpulkan data dan informasi	61,67 %	MB
3	Mengolah informasi	61,11 %	MB
4	Mengkomunikasikan	61,67%	MB
Rata-rata Siklus I		45,42%	MB

Penelitian pada siklus I yang telah dilakukan sudah ada peningkatan namun target keberhasilan belum dapat tercapai. Hal ini menandakan adanya kendala dalam proses pembelajaran. Hasil refleksi dan analisis menunjukkan bahwa anak kurang memperhatikan guru dan ketersediaan alat yang terbatas sehingga peningkatan kemampuan memecahkan masalah belum mencapai target pencapaian yang optimal maka akan dilanjutkan pada siklus II.

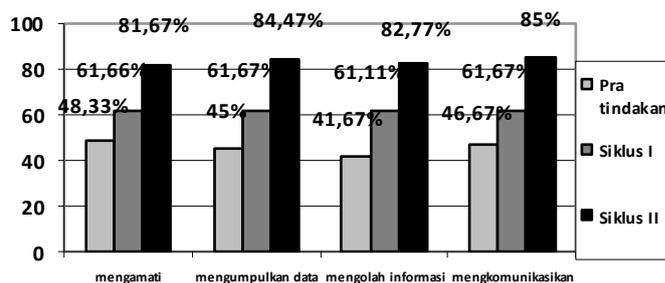
### 3. Tindakan Siklus II

Ketercapaian hasil rata-rata belajar anak dalam seluruh aspek keterampilan di kelompok B3 pada siklus II yaitu, 82,64% dan masuk dalam kategori BSB atau berkembang sangat baik.

Tabel 6. Data Rata-rata Hasil Kemampuan Memecahkan Masalah Siklus II

No.	Aspek Keterampilan	Persentase	Kategori
1	mengamati	81,67 %	BSB
2	Mengumpulkan data dan informasi	84,47 %	BSB
3	Mengolah informasi	82,77 %	BSB
4	Mengkomunikasikan	85%	BSB
Rata-rata Siklus II		45,42%	BSB

Berdasarkan tabel 6 terlihat jeles adanya peningkatan kemampuan memecahkan masalah anak melalui bermain sains pada siklus I dan siklus II. Untuk mengetahui peningkatan dari masing-masing indikator, peneliti membandingkan hasil persentasenya dalam bentuk grafik sebagai berikut



Gambar 6. Grafik Perbandingan Persentase Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Anak Sebelum Tindakan, siklus I, dan Pelaksanaan Siklus II

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan adanya peningkatan kemampuan memecahkan masalah anak dari sebelum dilakukannya tindakan, kemudian tindakan siklus I, dan tindakan siklus II dalam proses pembelajaran.

Peningkatan dapat dibuktikan dari kategori hasil pencapaian belajar anak sebelum tindakan rata-rata diperoleh 45,83% dan masuk dalam kategori MB atau mulai berkembang dan sesudah tindakan pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 61,53% masuk dalam kategori BSH (berkembang sesuai harapan) serta

pada tindakan siklus II kembali meningkat memperoleh rata-rata 82,64% masuk dalam kategori BSB, di mana setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan.

Penelitian dianggap sudah berhasil dan dihentikan karena hasil rata-rata menunjukkan >75% dan hasil pencapaian 13 anak yaitu Syf, Ghn, Fan, Ans, Aql, Lla, Frh, Fta, Ars, Aha, Nal, Tra, dan zhw sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditetapkan dan masuk dalam kategori BSB atau berkembang sangat baik.

#### **4. Pembahasan**

Peningkatan kemampuan memecahkan masalah yang diperoleh dalam penelitian ini adalah menggunakan bermain sains dengan enam macam bentuk kegiatan yang memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat aktif dan bereksplorasi sehingga anak dapat terlatih secara berulang-ulang dan mencapai perkembangan yang optimal. Piaget (dalam Suparno, 2001: 106) yang menyatakan unsur penting dalam memperkuat pemikiran seseorang adalah latihan yang diulang-ulang dan pengalaman. Latihan berpikir, merumuskan masalah dan memecahkannya, serta mengambil kesimpulan akan membantu seseorang untuk mengembangkan pemikiran atau intelegensinya.

Kegiatan bermain sains yang diberikan berupa kegiatan pembakaran api, larut dan tidak larut, bermain roket balon, benda yang meresap dan tidak meresap air, serta bermain pencampuran warna. Pada setiap kegiatan guru memberikan dulu arahan dan informasi kemudian pada saat pelaksanaan anak melakukan sendiri bersama teman kelompoknya. Anak-anak mengamati, mengelompokkan dan membuat dugaan dari kegiatan yang telah dilakukannya. Hal ini sesuai dengan Suyanto (2008: 75) sehingga anak dapat mengamati apa yang terjadi pada benda-benda yang digunakan untuk uji coba, membuktikan sendiri kebenaran dari prediksi yang dilakukan, dan anak menggunakan panca inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan peristiwa.

Permainan sains membuat anak merasa senang karena anak terlibat aktif dalam permainan. Anak juga dapat belajar secara

langsung melalui benda-benda konkret. Permainan sains mendukung anak dalam proses pembelajaran, sehingga informasi yang diolah oleh anak akan mudah dipahami. Sujiono (2007: 122) menyatakan bahwa permainan sains merupakan kegiatan belajar yang menyenangkan dan menarik melalui aktivitas pengamatan, penyelidikan, dan percobaan untuk mencari tahu dan menemukan jawaban yang dilaksanakan sambil bermain.

Kegiatan bermain sains akan memiliki kesempatan bagi anak untuk mengeksplorasi perasaan, berpikir kritis, memecahkan masalah, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan. Sejalan dengan pendapat Hurlock (dalam Suyadi, 2011: 11) permainan sebagai aktivitas-aktivitas untuk memperoleh kesenangan. Dengan adanya kesenangan maka anak-anak tidak merasa tertekan sehingga kemampuan kognitifnya berkembang lebih optimal.

Potensi yang dimiliki anak dapat berkembang optimal jika stimulasi dan pembinaan diterima dengan baik. Melalui permainan sains mendorong anak untuk berfikir, seluruh indra anak juga terlibat dalam permainan maka kemampuan anak dalam menemukan solusi atau jalan keluar dari setiap masalah yang ditemukan dapat terasah dengan kegiatan langsung yang dilakukan anak. Andang (dalam Nugraha, 2008: 85) menyatakan bahwa pengajaran sains dapat menumbuhkan berfikir logis, berfikir rasional, berfikir analitis dan berfikir kritis dapat berkontribusi dalam pembentukan potensi anak.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian dari kemampuan kognitif. Anak-anak yang terlatih sejak usia dini dalam mengasah kemampuan memecahkan masalah sederhana akan lebih percaya diri, tidak tergesa dalam bertindak dan mampu menyesuaikan diri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Musyik (dalam Utami 2017: vol 3) bahwa memecahkan masalah dapat mengarahkan anak untuk membuat kesimpulan tanpa tergesa-gesa, namun dengan menimbang kemungkinan berbagai solusi, dan dalam pengambilan keputusan melihat bukti-bukti yang ada.

Dengan demikian, berdasarkan uraian di atas, dapat ditegaskan bahwa penggunaan bermain sains dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah anak pada Kelompok B3 TK ABA Karangharjo Berbah Sleman.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan memecahkan masalah anak kelompok B3 di TK ABA Karangharjo Berbah Sleman dapat meningkat melalui bermain sains dengan enam macam bentuk kegiatan yaitu permainan api dan pembakaran, larut dan tidak larut, roket balon, meresap tidak meresap, terapung tenggelam, dan permainan pencampuran warna. Langkah-langkah dalam kegiatannya yaitu, (1) anak mengamati apa yang terjadi pada benda-benda tersebut dan guru memancing dengan pertanyaan, (2) anak melakukan kegiatan mengelompokkan benda-benda berdasarkan ciri yang sesuai dengan tema permainan, (3) anak mengolah informasi dengan membuat dugaan atau prediksi benda, dan (4) anak mengkomunikasikan hasil kegiatan.

Peningkatan kemampuan memecahkan masalah anak kelompok B3 dapat dilihat dari kondisi skor rerata sebelum tindakan diperoleh 45,83% dan masuk dalam kategori MB (mulai berkembang), kemudian meningkat menjadi 61,53% masuk dalam kategori BSH (berkembang sesuai harapan) pada siklus I, dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 82,64% masuk dalam kategori BSB (berkembang sangat baik).

### Saran

1. Bagi lembaga, hendaknya menyediakan peralatan dan fasilitas untuk anak dalam melakukan kegiatan bermain sains.
2. Bagi guru, dapat menggunakan bermain sains untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah sehingga anak menjadi antusias dan tertarik dalam pembelajaran karena proses pembelajaran menciptakan suasana yang menyenangkan.

3. Bagi penelitian, penelitian ini terbatas pada peningkatan kemampuan memecahkan masalah Anak melalui bermain sains di kelompok b3 di TK ABA Karangharjo, maka perlu adanya penelitian lebih lanjut dalam bidang kemampuan anak yang lainnya yang belum pernah dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fardiana, R. (2014). *Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini*. Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia. diakses pada 2 Januari 2020 dari (<http://repository.upi.edu/16410/>)
- Nugraha, A. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Bandung: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nur, L., Hafina, A., & Rusmana, N. (2020). *Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Akuatik*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Vol. 10 Nomor1. diakses pada 5 Februari 2020 dari (<https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/2620>)
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Nomor 137.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung. Alfabeta.
- Sujiono, Y.N. (2007). *Metode pengembangan kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suparno, P. (2001). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius
- Suyadi. (2011). *Manajemen PAUD TPA-KB-TK/RA*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Suyanto, S. (2005). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : Hikayat Publishing.

Syaodih E.W, dkk (2018) Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Proyek di Taman Kanak-Kanak. Jurnal Pendidikan Volume 12 edisi 1 diakses pada 22 Januari 2020 dari (<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jud/article/view/6574>)