

**PENINGKATAN PERKEMBANGAN KOGNITIF  
MELALUI PEMBELAJARAN SAINS PEMULA  
DENGAN METODE PROYEK DI TAMAN KANAK-KANAK**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh:**

**DIAN MAULIDIAH  
F54210090**



**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2016**

**PENINGKATAN PERKEMBANGAN KOGNITIF  
MELALUI PEMBELAJARAN SAINS PEMULA  
DENGAN METODE PROYEK DI TAMAN KANAK-KANAK**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**DIAN MAULIDIAH**  
**F54210090**

Disetujui,

Pembimbing I

Dr. Hj. Fadillah, M.Pd  
NIP. 19561021 198503 2 004

Pembimbing II

Desni Yuniarni, M.Psi, Psikolog  
NIP. 19791228 200801 2 014

Mengetahui,

Dekan FKIP,

Dr. H. Martono, M.Pd  
NIP. 19680316 199403 1 014

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan,

Dr. Hj. Fadillah, M.Pd  
NIP. 19561021 198503 2 004

# **PENINGKATAN PERKEMBANGAN KOGNITIF MELALUI PEMBELAJARAN SAINS PEMULA DENGAN METODE PROYEK DI TAMAN KANAK-KANAK**

**Dian Maulidiah, Fadillah, Desni Yuniarni**

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini FKIP UNTAN, Pontianak

Email: [maulidiah\\_d@yahoo.co.id](mailto:maulidiah_d@yahoo.co.id)

**Abstrak:** Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan perkembangan kognitif melalui pembelajaran sains pemula dengan metode proyek pada anak usia 5-6 tahun Taman Kanak-Kanak ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena penelitian ini bersifat deskriptif. Terdapat peningkatan perkembangan kognitif pada indikator mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk, ukuran di kondisi awal 0%, meningkat menjadi 7,69% pada siklus I, pada siklus II meningkat menjadi 92,31%. Menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru di kondisi awal 0%, meningkat menjadi 65,38% pada siklus I, pada siklus II meningkat menjadi 92,31% dan menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik di kondisi awal 0%, meningkat 15,39% pada siklus I, pada siklus II meningkat menjadi 88,46%. Dengan demikian perkembangan kognitif anak pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan dan dikategorikan Tinggi.

**Kata Kunci: Perkembangan Kognitif, Pembelajaran Sains, Metode Proyek**

**Abstract:** This study aims to know the improving of cognitive development through early science lesson with project method to 5-6 years old students of ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Kindergarten in south east Pontianak. This is a qualitative study by using Classroom Action Research. It’s a qualitative approach because this study is descriptive. There is improving of cognitive development to the indicators of knowing the differences based on colours, shapes, sizes in the begining condition 0%, improve to 7,69% in cycle I, in cycle II improve to 92,31%. Applying knowledge of experience in the new activity at the beginning condition 0%, improve to 65,38% in cycle I, in cycle II improve to 92,31% and it shows activities which has research characteristics at the beginning condition 0%, improve to 15,39% in cycle I, in cycle II improve to 88,46%. It means the improving of children’s cognitive development in cycle I to cycle II has an improvement and it’s categorized as high.

**Keywords: Cognitive Development, Science Lesson, Project Method**

**A**nak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan, baik perkembangan fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan nilai-nilai agama dan moral, kognitif, bahasa, motorik, seni dan sosial emosional. Permendiknas No. 58 tahun 2009 terdapat lima aspek pengembangan yang harus diterapkan dalam setiap pelaksanaan pendidikan anak usia dini, yaitu: nilai agama dan moral, sosial emosional, bahasa, kognitif dan fisik. Dalam setiap aspek terdapat indikator yang memudahkan para pendidik untuk mengembangkan kegiatan yang menarik bagi anak. Setiap aspek memiliki komponen yang harus dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada. Salah satu dari aspek di atas adalah aspek perkembangan kognitif. Yuliani, dkk (2008: 2.14), menyatakan bahwa: "Bidang pengembangan kognitif meliputi perkembangan auditory, visual, taktil, kinestetik, aritmetika, geometri dan sains pemula. Kemampuan pengembangan sains pemula ini berhubungan dengan berbagai percobaan sebagai suatu pendekatan secara saintifik atau logis, tetapi tetap dengan mempertimbangkan tahapan berpikir anak".

Tujuh bidang perkembangan kognitif di atas diklasifikasikan berdasarkan pada teori-teori dasar perkembangan kognitif dan tugas perkembangan pada masa anak prasekolah. Dasar perkembangan kognitif bukanlah suatu yang baru, artinya dengan semakin banyaknya para ahli mengklasifikasi perkembangan kognitif maka akan semakin berkembang pula berbagai kajian dalam rangka mengoptimalkan potensi anak khususnya pada perkembangan kognitif. Menurut Mudjito (2007: 6), "Klasifikasi pengembangan kognitif dimaksudkan untuk mempermudah guru dan orang dewasa lainnya dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak, sehingga akan tercapai optimalisasi potensi pada masing-masing anak".

Bidang pengembangan kognitif khususnya pada bidang pengembangan sains pemula dimana kemampuan kognitif ini berhubungan dengan berbagai percobaan sederhana sebagai suatu pendekatan secara saintifik atau logis tetapi tetap dengan mempertimbangkan tahapan berfikir anak usia dini. Adapun yang akan dikembangkan dalam sains pemula berupa: mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran, menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru, dan menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik. Hendro Darmojo dalam Usman Samatowa (2006: 2), mendefinisikan bahwa "Sains adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dan isinya". Pengembangan sains diberikan sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikiran, kekuatan, kejujuran serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh percaya diri, sehingga tugas guru adalah mengembangkan program pembelajaran sains yang dapat mengeksplorasi dan berorientasi sains secara optimal. Pengembangan sains pemula di Taman Kanak-kanak pada umumnya masih berupa konsep dan hafalan yang sebatas pada sains produk bukan mengajarkan pada sains proses. Hal ini akan membuat anak-anak kurang berminat untuk belajar tentang sains. Selain itu pembelajaran sains yang diberikan masih berpusat pada guru sehingga perhatian anak menjadi tidak fokus, karena anak tidak diajak terlibat langsung dalam proses sains tersebut. Anak-anak harus dilatih bagaimana merasakan, mengalami, dan mengamati alam disekelilingnya.

Keberhasilan perkembangan kognitif pada sains pemula tergantung pada keberhasilan peserta didik dalam proses belajar mengajar, sedangkan keberhasilan peserta didik tidak hanya tergantung pada sarana dan prasarana pendidikan, kurikulum maupun metode. Akan tetapi guru mempunyai posisi yang sangat strategis dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Survey awal yang dilakukan oleh peneliti di Taman Kanak-kanak 'Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara dalam perkembangan kognitif pada bidang pengembangan sains pemula sudah dilakukan oleh guru, namun kondisi tersebut masih belum optimal. Proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan menjenuhkan karena pada proses belajar metode yang digunakan masih monoton, misalnya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, penugasan, sehingga peserta didik kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru, dan bermain ketika guru menjelaskan. Kurangnya variasi dalam penggunaan metode, pemanfaatan media atau alat peraga yang kurang maksimal. Pembelajaran sains pemula masih menekankan pada konsep-konsep yang terdapat di dalam buku, dan juga belum memanfaatkan pendekatan lingkungan dalam pembelajaran secara maksimal, mengajak peserta didik berinteraksi langsung dengan lingkungan jarang dilakukan. Hal ini membuat pembelajaran tidak efektif, karena peserta didik kurang merespon terhadap pelajaran yang disampaikan. Maka pengajaran semacam ini cenderung menyebabkan kebosanan kepada peserta didik.

Pembelajaran atau pengajaran menurut Degeng (1993) dalam Hamzah B. Uno (2014:2), adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik. Pembelajaran lebih menekankan pada bagaimana cara agar tercapai tujuan tersebut. Dalam kaitan ini hal-hal yang tidak bisa dilupakan untuk mencapai tujuan adalah bagaimana cara mengorganisasikan pembelajaran, bagaimana menyampaikan isi pembelajaran dan bagaimana menata interaksi antara sumber-sumber belajar yang ada agar dapat berfungsi secara optimal.

Perencanaan pembelajaran wajib dibuat oleh pendidik sebelum melakukan proses pembelajaran. Perencanaan ini dimaksudkan untuk mengarahkan pembelajaran supaya dapat berjalan sebagaimana mestinya guna mencapai tujuan yang diinginkan. Rencana pembelajaran harus dibuat setiap kali akan melakukan pembelajaran. Tanpa adanya perencanaan, pembelajaran akan berjalan tidak terarah dan akan meluas kemana-mana sehingga sulit untuk dipahami peserta didik dan akhirnya tujuan pembelajaran pun tidak dapat tercapai dengan baik. Dewey (1980) dalam Yuliani (2008:2.7), mengatakan bahwa pendidik harus memberikan kesempatan pada anak untuk dapat melakukan sesuatu, baik secara individual maupun kelompok sehingga anak akan memperoleh pengalaman dan pengetahuan.

Menurut Fadhillah (2012: 135), menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang baik ialah pembelajaran yang dapat memuat dan merangkum seluruh materi yang akan disampaikan. Dengan kata lain, pelaksanaan pembelajaran yang baik akan menghasilkan proses pembelajaran yang baik pula. Sebab pada dasarnya penyusunan perencanaan pelaksanaan pembelajaran adalah untuk menjadikan pembelajaran lebih terarah, sistematis dan efektif sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran dapat dipahami dan dicapai oleh masing-masing peserta didik.

Dewey dalam Moeslichatoen (2004:137), yang menyatakan bahwa prinsip yang penting dalam pembelajaran adalah *learning by doing* atau belajar dengan bekerja, belajar melalui praktik karena belajar dengan bekerja adalah dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan seperti halnya anak dengan masyarakat. Wachs (1979) dalam Yuliani (2008:1.19), menyatakan bahwa perkembangan kognitif dapat ditingkatkan apabila orang tua penuh kasih, responsif secara verbal dan memberikan lingkungan yang terorganisasi dan bisa diramalkan dengan kemungkinan untuk verbal pengalaman. Aliran struktural yang mewarnai teori Piaget dapat dilihat dari pandangannya tentang inteligensi yang berkembang melalui serangkaian tahap perkembangan yang ditandai oleh perkembangan kualitas struktur kognitif. Aliran konstruktif terlihat dari pandangan Piaget yang menyatakan bahwa, anak membangun kemampuan kognitif melalui interaksinya dengan dunia di sekitarnya. melalui interaksinya dengan lingkungan di sekitarnya. Hasil dari interaksi ini adalah terbentuknya struktur kognitif, atau skemata (dalam bentuk tunggal disebut skema) yang dimulai dari terbentuknya struktur berpikir secara logis, kemudian berkembang menjadi suatu generalisasi kesimpulan umum. Perkembangan kognitif (daya pikir) sangat pesat, ditunjukkan dengan rasa ingin tahu anak yang luar biasa terhadap lingkungan sekitar. Hal itu terlihat dari seringnya anak menanyakan segala sesuatu yang dilihat.

Salah satu metode tersebut yang sesuai digunakan adalah metode proyek. Metode proyek merupakan salah satu cara pemberian pengalaman belajar anak untuk menghasilkan sesuatu baik yang dilakukan secara individu maupun kelompok. Proyek berasal dari bahasa latin *proyectycum* yang memiliki arti: tujuan atau rencana. Menurut Waner dan Sower dalam Jojoh (2012:2), menjelaskan bahwa proyek merupakan salah satu cara untuk menarik perhatian dan pemikiran anak untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Pendidikan anak di Taman Kanak-kanak harus diintegrasikan dengan lingkungan kehidupan anak yang banyak menghadapi dengan pengalaman langsung. Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna untuk anak-anak. Di dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, anak menjadi terdorong lebih aktif di dalam belajar mereka, instruktur atau guru berposisi di belakang dan anak berinisiatif, instruktur atau guru ini memberi kemudahan dan mengevaluasi proyek baik kebermaknaannya maupun penerapannya untuk kehidupan mereka sehari-hari. Produk yang dibuat anak selama proyek memberikan hasil yang secara otentik dapat diukur oleh guru atau instruktur di dalam pembelajarannya. Oleh karena itu, di dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, guru atau instruktur tidak lebih aktif, akan tetapi instruktur menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran anak.

Maka dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran sains anak akan menggunakan kemampuan kognitifnya dalam memecahkan masalah, matematika dan bahasa pada saat mereka sedang mengamati, memprediksi, menyelidiki, menguji, menyatakan jumlah dan berkomunikasi.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) *Classroom Action Research*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena penelitian ini bersifat deskriptif. Deskriptif maksudnya adalah untuk memberikan gambaran secara sistematis, aktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antara fenomena yang diteliti. Sebagaimana Soehardi Sigit (2001:183), mengatakan bahwa “Deskriptif adalah menentukan dan melaporkan keadaan yang ada menurut kenyataannya”.

Menurut Suharsimi Arikunto (2009) dalam Johni (2013: 122), memberi penjelasan bahwa para ahli mengemukakan model penelitian tindakan pada garis besarnya terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yakni: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi dan refleksi.

### **Tahap Perencanaan**

#### a) Pra pembelajaran

Kegiatan pra pembelajaran dilakukan melalui kegiatan-kegiatan antara lain:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH).
- b. Menyiapkan media pembelajaran.
- c. Menata kelas.
- d. Membagi anak menjadi empat kelompok.

#### b) Rencana kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran ini disusun melalui tiga tahapan, yaitu :

- 1) Kegiatan awal
- 2) Kegiatan inti
- 3) Kegiatan akhir.

### **Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap ini adalah pelaksanaan dari rencana yang telah disusun. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Kegiatan ini dilakukan melalui 3 (tiga) tahap, yaitu: kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

#### A) Kegiatan awal ( ± 30 menit)

Kegiatan awal dimulai dengan mengucapkan salam, berdo'a sebelum belajar dan bernyanyi. Kemudian guru mengkondisikan anak agar siap mendengarkan guru dalam menjelaskan tujuan dan tema kegiatan proyek yang akan disampaikan. Guru mendorong dan menyemangati anak untuk berbagi pengalaman pribadi dan menghimpunnya ke dalam suatu topik proyek.

#### B) Kegiatan inti ( ± 60 menit)

Guru membagi anak dalam empat kelompok dan menyebutkan nama-nama anggota kelompok. Guru mengatur kelompok-kelompok kerja untuk menempati tempat yang telah disediakan masing-masing bahan dan alat yang digunakan. Guru membimbing dan memotivasi anak dalam melaksanakan bagian pekerjaan di setiap kelompok kerja. Guru mengakhiri kegiatan proyek sesuai dengan batasan waktu yang telah ditetapkan dan membimbing anak untuk merapikan tempat kerja dan meletakkan hasil kerja kelompok pada tempat yang telah disediakan.

C) Kegiatan penutup ( ± 30 menit)

Guru menutup kegiatan dengan memberikan kesempatan kepada anak, perwakilan dari kelompok untuk mengungkapkan apa yang telah dilakukan kelompoknya pada kegiatan hari ini. Guru menyimpulkan materi dan evaluasi tentang kegiatan yang telah dilaksanakan serta menginformasikan kegiatan esok hari. Sebelum pulang tidak lupa guru memberikan pujian kepada anak yang sudah berani mengeksplorasi benda yang tersedia, melakukan percobaan sederhana dan mengungkapkan apa yang telah dibuatnya.

**Tahap Pengamatan atau Observasi**

Pelaksanaan pembelajaran dilihat dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan seperti yang diinginkan. Kegiatan selama proses pembelajaran dapat diamati oleh guru yang bertindak sebagai *observer*. Lembar observasi yang digunakan penelitian ini adalah:

- a) Lembar observasi guru
- b) Lembar observasi anak

**Tahap Refleksi**

Pada tahap ini guru melihat kembali kelemahan dan kekurangan yang mungkin dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, untuk kemudian dilakukan analisi dari evaluasi yang telah dilakukan sehingga diperoleh kesimpulan. Apakah telah terjadi perubahan pada proses pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh sudah memuaskan atau belum. Jika pada siklus I tidak menunjukkan keberhasilan dengan baik sesuai dengan indikator kinerja, maka dilanjutkan dengan siklus II, namun apabila hasil yang dicapai sudah sesuai dengan target indikator kinerja yang ingin dicapai, maka penelitian tindakan kelas ini dapat dihentikan.

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang objektif, peneliti menggunakan teknik observasi langsung. Menurut Hadari Nawawi (2012: 100) menjelaskan, “Teknik observasi langsung adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang tampak pada objek penelitian yang pelaksanaannya langsung pada tempat di mana suatu peristiwa, keadaan atau situasi yang sedang terjadi”.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi instrumen penilaian kinerja guru dan lembar observasi kegiatan anak. Lembar observasi instrumen penilaian kinerja guru digunakan untuk mengambil kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Sedangkan lembar observasi kegiatan anak berdasarkan pencapaian indikator yang ditentukan.

Melalui pengukuran dengan berpedoman pada rambu-rambu penilaian hasil belajar peserta didik Taman Kanak-kanak yang dibuat Direktorat Jenderal Menengah Dasar Pendidikan Nasional tahun 2010, diperoleh data kualitatif. Data penelitian kualitatif menurut Johni (2013:103) adalah data penelitian yang berbentuk kualitas atau mutu dari sesuatu, yang merupakan hasil pengukuran yang akan diteliti berdasarkan kualitas atau mutunya. Data kualitatif merupakan data

penelitian yang diwujudkan dalam bentuk jumlah atau angka-angka dari hasil suatu pengukuran.

Sudjana (2007) dalam Johni (2013: 103) memberi penjelasan bahwa, data kualitatif dari hasil penelitian dapat disusun dalam bentuk tabel dan langsung ditafsirkan untuk menyusun kesimpulan hasil penelitian. Selanjutnya Sudjana (2007: 129), mengemukakan bahwa “Teknik yang dipakai adalah statistik deskripsi dengan metode analisis deskriptif persentase, kemudian diolah dengan cara frekuensi dibagi jumlah responden dikali 100%”.

Adapun rumus menurut Sudjana (2007: 129), sebagai berikut:

$$\text{Nilai persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah anak}} \times 100\%$$

Rumus diatas digunakan untuk menentukan aktifitas anak meningkat, maka interpretasi aktifitas belajar anak adalah: 81%-100% = tinggi (T); 61%-80% = sedang (S); dan 21%-60% = rendah (R).

Dari data-data yang telah diperoleh dari teknik analisis data, kemudian ditarik kesimpulan apakah tindakan yang dilaksanakan berhasil atau tidak. Dari penarikan kesimpulan dalam teknik analisis data, maka selanjutnya akan disajikan ke dalam hasil dan pembahasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dalam proses pembelajaran yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan perolehan data kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dan pembelajaran sains pemula dengan metode proyek untuk mengetahui peningkatan perkembangan kognitif anak.

Setelah melakukan observasi awal yang dilakukan peneliti di Taman Kanak-kanak ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara tahun pelajaran 2015/2016 dalam perkembangan kognitif, hasil penelitian tersebut dapat dilihat melalui tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Hasil Pengamatan Awal Perkembangan Kognitif Anak**  
**(Base Line)**

| Indikator                                                       | Persentase |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran         | (73,08%)   |
| Menerapkan pengetahuan atau Pengalaman dalam kegiatan yang baru | (69,23%)   |
| Menunjukkan aktifitas yang bersifat Menyelidik                  | (88,46%)   |

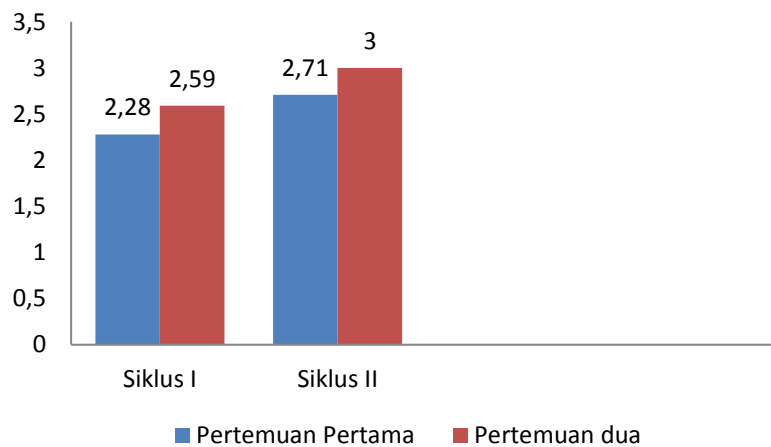
Observasi guru diamati oleh teman sejawat yang mengajar satu kelas dengan peneliti. Hasil observasi dalam pertemuan pertama dan kedua pada perencanaan

pembelajaran penelitian (lembar penilaian perencanaan pembelajaran) dari siklus I siklus II mengalami peningkatan menjadi 0,72 . Hal ini menunjukkan bahwa peneliti telah melakukan rencana pembelajaran dengan menentukan tema, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, hasil belajar dan langkah pembelajaran dengan baik, seperti bisa dilihat pada rekapitulasi penilaian guru pada table 2 berikut ini:

**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Guru dalam**  
**Perencanaan Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II**

| Aspek yang dinilai | Siklus I  |           | Siklus II |           |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                    | Pertemuan | Pertemuan | Pertemuan | Pertemuan |
|                    | 1         | 2         | 1         | 2         |
| Jumlah keseluruhan | 2,28      | 2,59      | 2,71      | 3,0       |
| Jumlah peningkatan | 0,72      |           |           |           |

Dari hasil pengolahan data pada siklus I dan siklus II telah terlihat adanya peningkatan pada kemampuan guru dalam perencanaan pembelajaran, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik perbandingan pada setiap pertemuan seperti pada grafik 1 sebagai berikut:



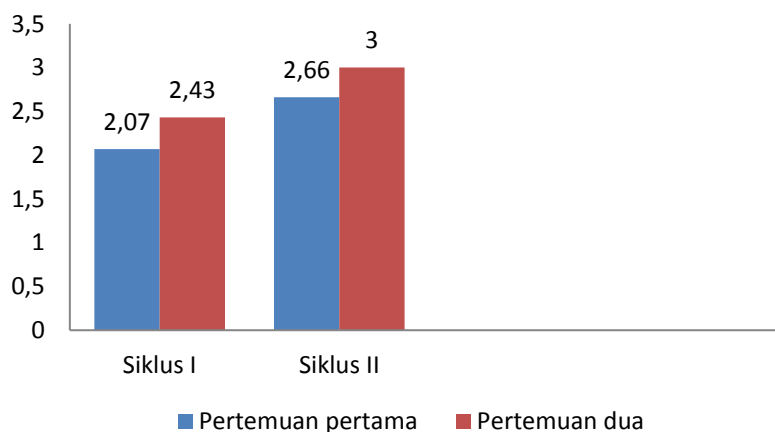
**Grafik 1.**  
**Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Guru dalam**  
**Perencanaan Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II**

Adapun dalam kemampuan melaksanakan pembelajaran pada penelitian siklus I dan siklus II (lembar penilaian pelaksanaan pembelajaran), peneliti telah melaksanakan kegiatan pembelajaran pada kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan penutup dengan baik, dimana dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan nilai kemampuan melaksanakan pembelajaran menjadi 0,93. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan kemampuan dalam pembelajaran, seperti pada table 3 berikut ini:

**Tabel 3**  
**Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Guru dalam**  
**Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II**

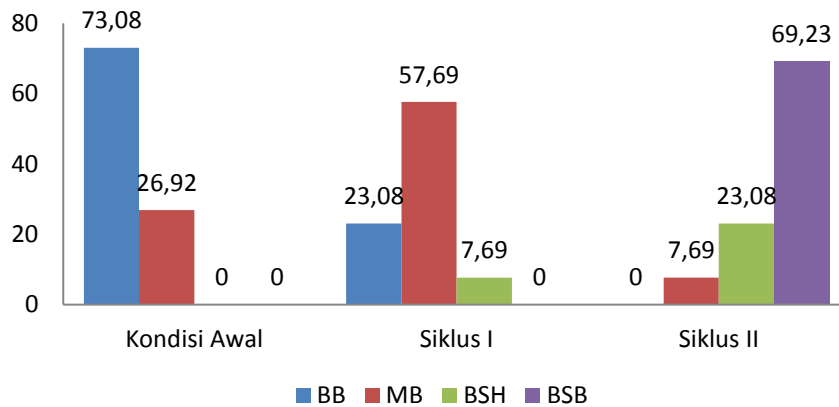
| Aspek yang dinilai | Siklus I           |             | Siklus II   |             |
|--------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
|                    | Pertemuan 1        | Pertemuan 2 | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 |
|                    | Jumlah keseluruhan | 2,07        | 2,43        | 2,66        |
| Jumlah peningkatan | 0,93               |             |             |             |

Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran juga mengalami peningkatan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik perbandingan pada setiap pertemuan seperti pada grafik 2, berikut ini:



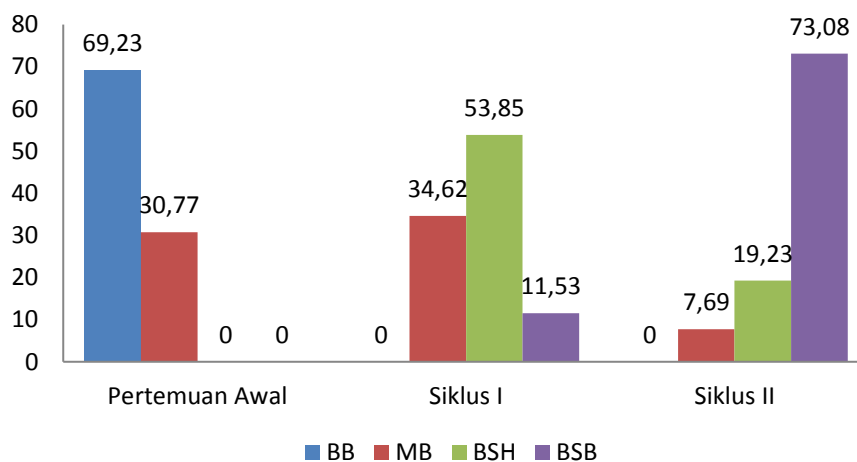
**Grafik 2.**  
**Rekapitulasi Penilaian Kemampuan Guru dalam**  
**Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II**

Perkembangan kognitif melalui pembelajaran sains pemuladengan metode proyek yaitu anak dapat mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran, anak dapat menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru dan anak dapat menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik, juga mengalami peningkatan. Ini telah terlihat dari hasil pengolahan data pada siklus I dan siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik perbandingan kondisi awal dengan siklus I dan siklus II untuk masing-masing indikator seperti pada grafik 3, berikut ini :



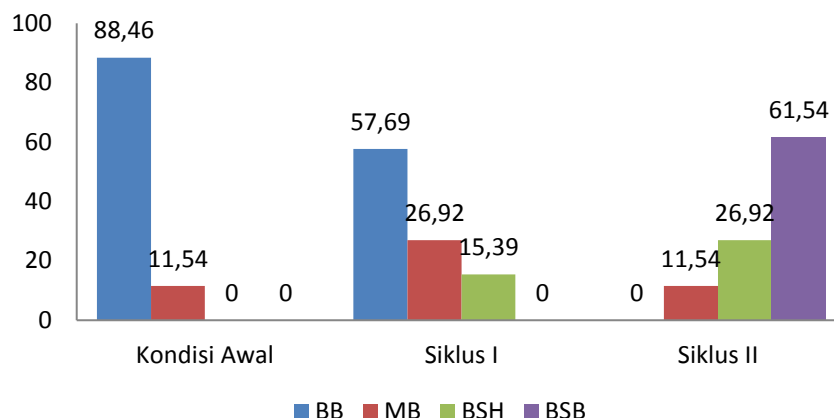
**Grafik 3.**  
**Perbandingan Kondisi Awal Siklus I dan Siklus II**  
**terhadap indikator anak dapat mengenali perbedaan berdasarkan warna,**  
**bentuk dan ukuran**

Perbandingan hasil penelitian kondisi awal dengan siklus I dan siklus II indikator anak dapat menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru dapat dilihat pada grafik 4 berikut ini:



**Grafik 4.**  
**Perbandingan Kondisi Awal dengan Siklus I dan Siklus II**  
**terhadap indikator anak dapat menerapkan pengetahuan atau**  
**pengalaman dalam kegiatan yang baru**

Perbandingan hasil penelitian pada indikator anak dapat menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik, dapat dilihat dari kondisi awal, siklus I dan siklus II pada grafik 5 sebagai berikut :



**Grafik 5.**  
**Perbandingan Kondisi Awal dengan Siklus I dan Siklus II**  
**terhadap indikator Anak dapat menunjukkan aktifitas yang bersifat**  
**menyelidik**

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengamatan awal penelitian yang dilakukan pada anak kelompok B1 TK ‘Aisyiyah Bustnul Athfal 3 Pontianak Tenggara pada bulan Agustus 2015 peneliti memperoleh peningkatan kognitif anak masih rendah karena sebagian besar anak kurang memahami pembelajaran sains yang mereka terima. Hal ini terlihat pada indikator anak belum dapat mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran sebanyak 19 anak (73,08%), belum dapat menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru sebanyak 18 anak (69,23%), dan belum bisa menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik sebanyak 23 anak ( 88,46%).

Peningkatan perkembangan kognitif anak melalui pembelajaran sains pemula dengan metode proyek pada masing-masing variabel dan aspek yang meliputi :

1. Perencanaan Peningkatan perkembangan kognitif melalui pembelajaran sains pemuladengan metode proyek.

Perencanaan pembelajaran peningkatan perkembangan kognitif melalui pembelajaran sains pemula dengan metode proyek usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara yang direncanakan oleh peneliti dan dilakukan penilaian oleh teman sejawat. Hasil penelitian kemampuan merencanakan pembelajaran (lembar penilaian perencanaan pembelajaran) meningkat menjadi 0,72%. Menurut Moeslichatoen (2004:27), bahwa:“Rencana pembelajaran harian memberi keuntungan bagi guru, antara lain : (a) Dapat membantu guru memikirkan isi, meteri, urutan, waktu dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan, (b) memberikan keamanan pada situasi kelas yang terkadang tidak bisa diprediksi, (c) Merupakan kumpulan apa saja yang telah diajarkan, (d) Dapat membantu guru pengganti yang akan masuk pada kelas untuk menggantikan guru yang tidak dapat masuk”.

2. Pelaksanaan Peningkatan perkembangan kognitif melalui pembelajaran sains pemula dengan metode proyek.

Fadhillah (2012: 135), menyatakan bahwa “pelaksanaan pembelajaran yang baik ialah pembelajaran yang dapat memuat dan merangkum seluruh materi yang akan disampaikan”. Dengan kata

lain, pelaksanaan pembelajaran yang baik akan menghasilkan proses pembelajaran yang baik pula. Sebab, pada dasarnya penyusunan perencanaan pelaksanaan pembelajaran adalah untuk menjadikan pembelajaran lebih terarah, sistematis dan efektif sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran dapat dipahami dan dicapai oleh masing-masing peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran peningkatan perkembangan kognitif melalui pembelajaran sains pemula dengan metode proyek di Taman Kanak-kanak ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara, telah dilaksanakan peneliti sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang dirancang. Hal ini dapat terlihat dari hasil penilaian kemampuan melaksanakan pembelajaran pada siklus I ke Siklus II menjadi 0,93%.

3. Peningkatan perkembangan kognitif

Sesuai perkembangan kognitif diartikan sebagai perkembangan dari pikiran. Pikiran berasal dari otak yang digunakan melalui penalaran, pemahaman, pengetahuan dan pengertian. Pikiran anak mulai aktif sejak lahir, dari hari ke hari sepanjang pertumbuhannya. Peningkatan perkembangan kognitif pada anak kelompok B1 TK ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara melalui pembelajaran sains pemula dengan metode proyek pada siklus I yang telah peneliti rangkum dan terdapat sedikit peningkatan pada setiap indikator. Namun data yang didapat belum sesuai dengan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu peneliti melakukan perbaikan pembelajaran dengan melanjutkan penelitian pada siklus II. Adapun hasil penelitian yang telah peneliti rangkum merupakan hasil dari pengamatan pada saat pelaksanaan pembelajaran dari kegiatan awal, kegiatan inti dan penutup.

Penerapan pembelajaran sains pemula dengan metode proyek pada anak kelompok B1 Taman Kanak-kanak ‘Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Pontianak Tenggara disesuaikan dengan tema dan sub tema kebutuhan anak sesuai dengan aspek perkembangan kognitif sebagai berikut :

- a. Mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran

Hasil pengamatan siklus I pada pertemuan pertama terdapat 19 anak (73,08%) yang masuk kategori belum berkembang (BB), terdapat 7 anak (26,92%) yang mulai berkembang (MB) dan 0 anak (0%) yang berkembang sesuai harapan (BSH) dan 0 anak (0%) yang berkembang sangat baik (BSB). Salah satu contohnya adalah masih banyak anak yang duduk terdiam tidak melakukan apa-apa terhadap benda-benda disediakan. Anak-anak terbiasa mendapatkan lembar tugas perorangan di kesehariannya, sehingga ketika diberi secara berkelompok mereka menjadi bingung. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I ini masih terdapat anak yang masuk kategori belum berkembang (BB). Namun

pada akhir pelaksanaan siklus II terjadi peningkatan yang sangat baik, yaitu 0 anak (0%) untuk kategori belum berkembang (BB), 2 anak (07,69%) yang berkembang sesuai harapan (BSH) dan 18 anak (69,23%) yang berkembang sangat baik (BSB).

b. Menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru

Hasil pengamatan awal untuk kategori belum berkembang (BB) masih sangat tinggi yaitu sebanyak 18 anak (69,23%) dan kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 8 anak (30,77%), sedangkan untuk kategori berkembang sesuai harapan (BSH) masih 0 anak (0%) dan berkembang sangat baik (BSB) juga 0 anak (0%). Ini mulai terlihat pada saat anak duduk menempati kelompoknya ihsan, , zahra, talita, nazhiifa mengajak teman-teman dikelompoknya untuk melakukan kegiatan kerja. Pada siklus II terjadi peningkatan sangat baik, yaitu 0 anak (0%) yang belum berkembang (BB), 2 anak (07,69%) yang mulai berkembang (MB), 5 anak (19,23%) yang berkembang sesuai harapan (BSH) dan 19 anak (73,08%) yang berkembang sangat baik (BSB).

c. Menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik

Hasil pengamatan siklus I pada pertemuan pertama terdapat 23 anak (88,46%) yang masuk kategori belum berkembang (BB), terdapat 3 anak (11,54%) yang mulai berkembang (MB) dan 0 anak (0%) yang berkembang sesuai harapan (BSH) dan 0 anak (0%) yang berkembang sangat baik (BSB). Peningkatan perkembangan kognitif anak dalam mengungkapkan apa yang telah diamati dan diteliti mulai terlihat pada saat anak melakukan kegiatan dan berusaha mencari tahu jawaban dari pertanyaannya dan menceritakan apa yang menjadi pengalamannya ketika melakukan kegiatan kerja bersama kelompoknya. Pada akhir penelitian siklus II untuk kategori belum berkembang menjadi 0 anak (0%) belum berkembang (BB), hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan. Untuk kategori mulai berkembang (MB) terdapat 3 anak (11,54%), berkembang sesuai harapan (BSH) terdapat 7 anak (26,92%) dan berkembang sangat baik (BSB) terdapat 16 anak (61,54%).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan beberapa hal. Kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 0,72, dikategorikan baik. Dalam pelaksanaan pembelajaran juga terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 0,93, dikategorikan baik sekali dan perkembangan kognitif dengan metode proyek mengalami peningkatan pada semua indikator. Indikator anak dapat mengenal perbedaan berdasarkan warna, bentuk dan ukuran meningkat menjadi 92,31%, dapat menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam kegiatan yang baru meningkat menjadi 92,31% dan dapat menunjukkan aktifitas yang bersifat menyelidik 88,46%, jadi setiap aspek mengalami peningkatan dan dikategorikan tinggi.

## Saran

Peningkatan perkembangan kognitif dengan metode proyek pada penelitian ini telah memberikan hal positif untuk anak usia dini, untuk itu berdasarkan temuan pada saat penelitian menulis menyarankan Agar peningkatan pembelajaran pada aspek perkembangan kognitif dengan metode proyek lebih bervariasi lagi kegiatannya, penggunaan bahasa dalam menyampaikan bahasan materi kegiatan hendaknya mudah dipahami anak, metode proyek digunakan juga pada aspek-aspek perkembangan anak yang lain karena metode proyek akan menjadi hasil belajar dari pengalaman langsung dan kongkrit yang sangat bermakna bagi anak, dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan indikator lain sesuai kurikulum karena metode proyek merupakan metode pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak pada persoalan sehari-hari yang harus dipecahkan secara berkelompok, guru berani menciptakan model pembelajaran yang baru dan disenangi anak, sehingga tingkat pencapaian perkembangan anak dapat tercapai dengan baik sesuai dengan tahapan perkembangannya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Departemen Pendidikan Nasional. (2009). **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini**. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. **Strategi Belajar Mengajar**. Cetakan Ketiga. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd (2006). **Perencanaan Pembelajaran**. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dr. Iskandar, M.Pd (2011). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Gaung Persada.
- Dr. Wibawa, Basuki. (2004). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dra. Jajoh Nurdiana, M.Pd (2012). **Metode Proyek**. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Taman Kanak-kanak dan Pendidikan luar Biasa.
- Dra. Moeslichatoen R, M.P.d (2004). **Metode Pengajaran Di Taman Kank-Kanak**. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Drs. Johni Dimiyati, M.M, (2013). **Metode Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)**, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Drs. Mudjito AK, M.Si (2007). **Pedoman Pembelajaran Bidang Kognitif Di Taman Kanak-kanak**. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- E Mulyasa (2007). **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhammad Fadlillah (2012). **Desain Pembelajaran PAUD**, Jogjakarta: Ar Ruzz Media.
- Muhabbin Syah (2013). **Psikologi Belajar**, Jakarta: Rajawali Pers.
- Nawawi Hadari (2012). **Metode Penelitian Bidang Sosial**. Jogjakarta: Gadjah Mada University Press.

- Sanjaya, Wina. (2008). **Strategi Pembelajaran**. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana. (2009). **Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar**. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana, dkk (2007). **Penelitian dan Penilaian Pendidikan**. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Soehardi Sigit (2001), **Pengantar Metodologi Penelitian**. Jogjakarta: Pena Persada Offset.
- Sujiono, Yuliani Nurani, dkk. (2006)**Metode Pengembangan Kognitif**.Jakarta Universitas Terbuka.
- Usman Samatowa. (2006). **Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar**.Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.
- Wiratmadja, (2002), **Metode Penelitian**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yuliani Nurani Sujiono, dkk (2008). **Metode perkembangan Kognitif**, Jakarta: Universitas Terbuka.