

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS DI KELOMPOK BTK 008 MELUR PULAU TERAP KECAMATAN KUOK

Nurhidayati

Guru TK 008 Melur Pulau Terap Kecamatan Kuok Kampar

email: nurhidayatiumi5@gmail.com

ABSTRAK:

Artikel ini membahas tentang penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan kemampuan sains di kelompok B TK 008 Melur Pulau Terap Kecamatan Kuok. Kemampuan sains anak terlihat masih rendah, penyebab masalah ini adalah kurangnya kemampuan guru memberikan pembelajaran yang bervariasi kepada anak, sehingga anak kurang berminat terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan sains anak melalui metode eksperimen. Guna untuk meningkatkan kemampuan sains anak maka diadakan perbaikan kegiatan pembelajaran dengan PTK. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus. Pada siklus pertama masih 20 % dari jumlah anak dengan kategori nilai sangat baik, 40 % baik dan 40 % anak belum mampu. Dan pada siklus kedua mengalami kemajuan yang cukup baik, dengan skor nilai 30 % dengan nilai sangat baik, 60 % baik dan 10 % anak yang belum mampu. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains anak di TK 008 Melur Pulau Terap

Kata Kunci: Metode eksperimen. Kemampuan sains, dan PTK

PENDAHULUAN

Pendidikan di taman kanak-kanak merupakan salah satu bentuk awal pendidikan formal yang dikenal oleh anak usia prasekolah. Pada kenyataannya para pendidik di taman kanak-kanak belum sepenuhnya menyadari bahwa dengan cara yang tepat untuk mendidik anak didiknya agar cepat pandai menulis dan membaca, dan berhitung. Sementara ada hal-hal yang terabaikan dalam pembelajaran di TK yaitu meningkatkan kemampuan sains pada anak Tk. Anak jarang sekali diajak untuk berfikir, bereksplorasi, bereksperimen, percobaan dan mengamati proses terjadinya sesuatu. Menurut Adcock (dalam Ratnawati, 2001:10), dengan memberi kesempatan anak untuk bereksplorasi, mengamati, dan bereksperimen dengan alam sekitarnya, anak tak hanya mendapat kesenangan tetapi juga belajar banyak hal. Rasa ingin tahu anak terhadap lingkungannya tak terbatas pada benda fisik saja, tetapi pada binatang dan tumbuhan. Bila menghadapi benda fisik saja, tetapi pada binatang dan tumbuhan lebih merupakan seorang pengamat. Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran perlu direncanakan terlebih dahulu agar dapat mencapai tujuan dan dapat berjalan dengan baik. Dalam satu rancangan pembelajaran bermetode eksperimen dapat dikembangkan satu atau beberapa aspek perkembangan anak secara terpadu, kognitif dan bahasa, kognitif dan seni karena pada dasarnya pengembangan perilaku dan kemampuan dasar

dengan metode eksperimen bersifat integral dan tidak persial. Untuk mengatasi hal tersebut, proses belajar mengajar guru akan diubah metode pembelajarannya. Guru mencoba menggunakan metode pembelajaran dengan metode eksperimen, akan melibatkan anak langsung dalam pembelajaran dan akan aktif didalamnya sebelum menggunakan metode eksperimen anak kurang aktif dan pasif dalam belajar sehingga menyebabkan prestasi belajarnya rendah. Metode eksperimen sangat sesuai dengan karakteristik anak usia dini karena pada saat ini saat keinginan anak sangat tinggi terhadap fenomena alam sekitar dan hubungan sebab akibat yang ditimbulkannya, sehingga menjadikan metode ini sebagai salah satu metode pembelajaran bagi anak usia dini yang tepat dan efektif untuk mengoptimalkan potensi anak dalam pembentukan pengembangan perilaku (moral-agama, dan sosial-ekonomi), dan kemampuan dasar (fisik, bahasa, kognitif, dan seni). Menurut Supriyati (dalam Gunarti, 2008:114) adalah metode mengajar dan melakukan percobaan, lalu mengamati proses dan hasil percobaan. Kegiatan ini cukup efektif karena dapat membantu anak menemukan jawaban, dan usaha sendiri berdasarkan fakta yang benar. Contohnya mencampur warna, menimbang berat badan, menanam biji-bijian. Menurut Syaiful (dalam Gunarti, 2008:114) metode percobaan eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses percobaan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen/percobaan adalah metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik berpikir anak pada masa ini yang aktif dan sangat ingin tahu fenomena disekitarnya khususnya di TK 008 Melur Pulau Terap Kecamatan Kuok. Tujuan penelitian ini, secara umum adalah untuk: 1) Meningkatkan kemampuan sains melalui metode eksperimen kepada anak Tk; 2) Dapat mengenal benda-benda yang terapung; 3) Dapat benda-benda yang terapung; 4) Dapat memasukkan benda-benda yang dapat terapung dan tenggelam; dan 5) Dapat mengenal benda-benda dalam percobaan/eksperimen, misalnya ember, air, akuarium, batu-batuan, steroefom (busa), plastisin, tutup gelas, daun kering/basah

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan belajar anak terhadap pembelajaran sains dan menimbulkan semangat belajar; membantu anak membangun keterampilan dengan menggunakan panca indranya; Untuk mengetahui; meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas dan perbaikan pelaksanaan bagi anak TK yang sesuai dengan kemampuannya sehingga kemampuan tersebut tercapai secara optimal; guru menjadi lebih profesional dalam mengajar. Metode percobaan adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Syaiful Bahri Djamarah, (2000). Metode percobaan adalah suatu metode mengajar yang menggunakan tertentu dan dilakukan lebih dari satu kali. Misalnya di Laboratorium.

Kelebihan metode percobaan ini adalah dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku; anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi; terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia. Kekurangan metode percobaan ini adalah tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen; Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran; Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi. Menurut Roestiyah (2001:80) Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati

prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah. Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

Agar penggunaan metode eksperimen itu efisien dan efektif, maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut : (a) Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa. (b) Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih. (c) dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan , maka perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu. (d) Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka di samping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta ketrampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih objek eksperimen itu. (e) Tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bias diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Prosedur eksperimen menurut Roestiyah (2001:81) adalah : (a) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen. (b) memberi penjelasan kepada siswa tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan dipergunakan dalam eksperimen, hal-hal yang harus dikontrol dengan ketat, urutan eksperimen, hal-hal yang perlu dicatat. (c) Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen. (d) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan di kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau tanya jawab.

Metode eksperimen menurut Djamarah (2002:95) adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami

sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar, dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu. Kelebihan metode eksperimen: (a) Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya. (b) dalam membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia. (c) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia. Kekurangan metode eksperimen: (a) Metode ini lebih sesuai untuk bidang-bidang sains dan teknologi. (b) metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan kadangkala mahal. (c) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan. (d) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada factor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

Dalam metode eksperimen, guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik dan mental, serta emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih ketrampilan proses agar memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik dan mental serta emosional siswa diharapkan dapat diperkenalkan pada suatu cara atau kondisi pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan juga perilaku yang inovatif dan kreatif. Pembelajaran dengan metode eksperimen melatih dan mengajar siswa untuk belajar konsep fisika sama halnya dengan seorang ilmuwan fisika. Siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya. Dengan demikian, siswa akan menemukan sendiri konsep sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran. Metode eksperimen menurut Al-farisi (2005:2) adalah metode yang bertitik tolak dari suatu masalah yang hendak dipecahkan dan dalam prosedur kerjanya berpegang pada prinsip metode ilmiah. Metode eksperimen adalah suatu cara pembelajaran yang menempatkan anak sebagai subjek yang aktif untuk melakukan dan menemukan temuannya sendiri, serta mengetahui kebenaran akan sesuatu. Menurut Adrian (dalam Gunarti, 2008: 114), metode eksperimen adalah suatu metode mengajar dimana pendidik bersama anak didik

mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dari hasil percobaan tersebut. Misalnya ingin memperoleh jawaban tentang kebenaran sesuatu, mencari cara-cara yang lebih baik, mengetahui elemen/unsur-unsur apakah yang ada pada suatu benda, ingin mengetahui apakah yang akan terjadi.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen/percobaan adalah metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik berfikir anak dan pada masa ini yang aktif dan sangat ingin tahu fenomena sekitarnya. Menurut Piaget, tahapan praoperasional mengikuti tahapan sensorimotor dan muncul antara usia dua sampai enam tahun. Dalam tahapan ini, anak mengembangkan keterampilan ber**bahasanya**. Mereka mulai merepresentasikan benda-benda dengan kata-kata dan gambar. Bagaimanapun, mereka masih menggunakan penalaran intuitif bukan logis. Di permulaan tahapan ini, mereka cenderung egosentris, yaitu, mereka tidak dapat memahami tempatnya di dunia dan bagaimana hal tersebut berhubungan satu sama lain. Mereka kesulitan memahami bagaimana perasaan dari orang di sekitarnya. Tetapi seiring pendewasaan, kemampuan untuk memahami perspektif orang lain semakin baik. Anak memiliki pikiran yang sangat imajinatif di saat ini dan menganggap setiap benda yang tidak hidup pun memiliki perasaan. Berdasarkan hasil penelitian terhadap karya gambar yang dilakukan oleh para ahli antara lain W. Labert Britain dan Viktor Lowenfeld menunjukkan bahwa setiap anak mengalami masa-masa perkembangan menggambar.

Dengan demikian, dalam pembelajaran sains melalui seni rupa untuk anak TK B, harus memperhatikan periodisasi perkembangan kognitif dan periode perkembangan seni rupa bagi anak. Di mana anak dalam periode praoperasional dari sisi kognitif dan pada masa prabagan dari sisi perkembangan seni. Berangkat dari sinilah pengembangan pembelajaran sains melalui seni mulai disusun dengan memadukan pada semua aspek pengembangan dan mengacu pada tema-tema yang telah dirangcang oleh dewan guru bersama kepala sekolah dalam rangka memberikan pendidikan yang terbaik untuk anak

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di TK 008 Melur Pulau Terap desa Pulau Terap pada anak kelompok B, yang beralamat di Dusun Pulau Terap II Desa Pulau terap Kecamatan Kuok. Dilaksanakan dari tanggal 12 Januari sampai 23 Januari 2015 Data yang diperoleh selama 2 siklus pembelajaran. Senin, 12 Januari – 16 Januari 2015 siklus pertama dan

senin, 19 Januari – 23 Januari 2015 siklus kedua. Subjek penelitian adalah anak didik kelompok B yang berjumlah 20 anak, terdiri dari laki-laki 11 anak dan perempuan 9 anak. Dilaksanakan pada saat kegiatan belajar dan pukul 07.45 sd. pukul 10.30 WIB.

Sumber data dalam penelitian ini adalah dokumen hasil kerja anak didik di Tk, yakni tugas menyusun balok geometri yang diberikan kepada anak usia dini pada setiap pertemuan sesuai dengan materi. Aktivitas belajar anak didik dalam belajar meliputi: keceriaan, menyenangkan, Interaksi dengan teman, Interaksi dengan guru, dan pengetahuan kognitif melalui tanya jawab oleh guru kepada anak setiap pertemuan. Sumber data utama dalam penelitian ini adalah guru dan anak usia dini. Data yang diambil antara lain: data proses kegiatan pembelajaran, dokumen nilai anak usia dini dan dokumen lembar kerja anak usia dini. Data proses kegiatan pembelajaran diambil dengan teknik observasi (pengamatan). Data yang diamati meliputi aktivitas guru, keaktifan anak usia dini dan keterlibatan anak usia dini dalam pembelajaran. Data aktivitas guru diambil dengan instrumen lembar observasi terfokus, sedangkan data keaktifan anak usia dini dan keterlibatan anak usia dini dalam pembelajaran diambil dengan instrumen lembar observasi terstruktur. Tanya jawab antara guru dan anak didik untuk mengetahui tingkat pengetahuan kognitif anak. Dalam menggunakan metode mengajar, tidak hanya guru saja yang senantiasa berbicara seperti halnya dengan metode ceramah, melainkan mencakup pertanyaan-pertanyaan dan penyumbangan ide-ide dari pihak anak didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sekolah

TK 008 Melur Pulau Terap beralamat di Dusun Pulau Terap II Desa Pulau Terap Kecamatan Kuok. TK 008 Melur Pulau Terap berdiri pada tahun 1982. TK 008 Melur berdiri diatas tanah seluas 1500 M² dengan luas bangunan 380 M² jumlah tenaga pengajar 1 Orang Kepala TK, 7 orang guru Non PNS dan 1 orang guru PNS. TK 008 Melur Pulau Terap Kecamatan Kuok memiliki gedung milik sendiri dengan jumlah ruang 4 ruang kelas dan 1 kantor. TK 008 Melur melaksanakan pembelajaran pada pagi hari. Jarak antara sekolah ke pusat pemerintahan kecamatan 4 Km, dan jarak antara sekolah ke pusat pemerintahan otonomi daerah 12 Km. Proses belajar mengajar di TK 008 Melur Pulau Terap dilaksanakan seluruhnya pada pagi hari yang mulai dari pukul 07.45 s.d. 10.30 WIB. Alasan TK 008 Melur Pulau Terap sebagai tempat penelitian tindakan kelas karena peneliti

sebagai salah satu tenaga pendidik di sekolah tersebut, sehingga peneliti mengetahui situasi dan kondisi serta perkembangan peserta didik. Dengan penelitian ditempat kerja, peneliti dapat melakukan efisiensi baik tenaga, dana dan waktu sehingga penelitian dapat terlaksana efektif dan efisien. Penelitian dilakukan di kelompok B dengan jumlah siswa 20 anak, terdiri dari 11 anak laki-laki dan 9 anak perempuan.

B. Hasil Penelitian

1. Siklus 1

Pada siklus pertama peserta didik yang hadir 20 orang. Bertindak sebagai observer adalah Setia murni dan Ibu Rita. Dalam siklus pertama data tentang perencanaan terdapat dalam SKH, SKH termuat dalam lampiran. Pada siklus pertama ini terlihat masih rendahnya dan kemampuan terhadap pembelajaran sains masih kurang berminat sehingga prestasi belajar anak masih rendah.

a. Perencanaan

Pada siklus pertama guru pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru dengan berpegang pada perencanaan yang telah disusun dalam kegiatan pembukaan diawali dengan berbaris, do'a, dan salam. dengan metode pemberian tugas, percobaan dan eksperimen. Guru menyusun satu perencanaan yang meliputi, pemilihan tema, menyusun indikator, membuat SKH, menentukan waktu, memilih sumber dana dan media pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, mengorganisir langkah-langkah pembelajaran dan merencanakan evaluasi. Pada kegiatan pembukaan anak-anak di depan kelas, berdoa sebelum belajar, dan menyanyi bersama. Guru bersama anak mengucapkan salam. Guru melakukan tanya jawab sains, guru mengenalkan kepada anak-anak alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan/eksperimen, misalnya ember, air, bak air, batu-batuan, steroefom (busa), plastisin, tutup gelas, daun kering/basah

b. Pelaksanaan

Setelah guru melakukan perencanaan kemudian guru melaksanakan pembelajaran bertanya jawab dengan siswa tentang materi yang akan diajarkan, guru menjelaskan area-area sains, mengenalkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan dan eksperimen. Guru menjelaskan kepada anak bagaimana cara melakukan percobaan dan eksperimen dengan benda-benda memasukkan ke dalam air. Guru menyediakan alat dan bahan antara lain: ember, bak air, air, atau tempat air transparan. Berbagai

benda dengan berukuran seperti balok kayu, baut, mur, tutup gelas logam/plastik, batu-batuan, telur, daun basah dan daun kering. Guru ajak anak bermain air dengan cara menaruh berbagai benda tadi ke dalam air. Arahkan anak untuk menemukan benda-benda yang dapat terapung dan yang dapat tenggelam. Arahkan agar anak mencoba bentuk benda dengan berbagai ukuran dan jenis agar menyadari bahwa ukuran tidak menentukan tenggelam atau terapungnya suatu benda. Ajak anak untuk mengekspresikan semuanya secara lisan, misalnya 1) benda apa saja yang terapung?; 2) benda apa saja yang tenggelam?; dan apakah benda yang besar saja yang bisa tenggelam? Pada kegiatan penutup guru mengadakan tanya jawab tentang kegiatan yang sudah dilakukan, guru mengingatkan kembali kepada anak-anak kegiatan apa yang sudah dilakukan. Guru mengajak anak untuk mengulang kembali percobaan dan eksperimen memasukkan benda-benda ke dalam air, anak mengamati apa yang terjadi, menyimpulkan temuannya sendiri dan mengekspresikan temuannya sendiri secara lisan. Setelah itu guru bersama anak bernyanyi bersama dan berdoa mau pulang. Mengucapkan salam.

c. Observasi

Dari observasi yang dilakukan oleh guru, masih ada sebagian anak yang tidak terlibat aktif dan pasif dalam pembelajaran. Mereka kurang berminat terhadap pembelajaran sains, sehingga kemampuan terhadap sains masih rendah dan tidak dapat mengekspresikan temuannya secara lisan karena kurangnya konsentrasi dan kurang aktif serta tidak terlibat di dalamnya. Anak yang berminat dalam pembelajaran tersebut terlihat asyik bereksperimen/percobaan dengan memasukkan benda-benda ke dalam air dan mengamati apa yang terjadi dengan benda-benda tersebut apakah tenggelam atautkah terapung serta dapat mengekspresikan temuannya secara lisan.

Dari hasil observasi yang dilakukan guru, dari jumlah anak sebanyak 20 anak, ada beberapa anak yang kurang memperhatikan penjelasan guru dalam pembelajaran. Anak tersebut adalah anak yang tidak tertarik pada kegiatan pembelajaran ini, sehingga akan mengakibatkan kemampuan belajar anak menurun. Dalam observasi peneliti menggunakan format observasi penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengamatan Guru Dalam Pembelajaran pada Siklus I

No	Aktivitas	Score			Jumlah
		a	b	c	
1	Keceriaan	-	5	15	20
2	Menyenangkan	-	8	12	20
3	Interaksi dengan teman	1	15	5	20
4	Interaksi dengan guru	1	10	10	20

Keterangan score : a=amat baik b=baik c=cukup

Akan tetapi hanya sebagian anak saja yang dapat menyimpulkan dan mengekspresikan temuannya secara lisan. Dengan adanya anak yang belum mampu mengekspresikan temuannya

secara lisan, kemampuan sainsnya sangat rendah, hal ini pembelajaran sains perlu diperbaiki pada siklus kedua agar anak lebih paham dan jelas sehingga anak dapat memecahkan masalah-masalah yang diberikan oleh guru.

Tabel 2 Data hasil penilaian pada saat pembelajaran siklus I

No.	Nama Anak	Nilai Siklus 1	No.	Nama Anak	Nilai Siklus 1
1.	Anna	○	11.	Keyzia	●
2.	Assyfah	√	12.	Ribby	√
3.	Alya	●	13.	Ridho	○
4.	Annisa	○	14.	Ica	○
5.	Almaghriby	●	15.	Wildan	√
6.	Dafa	√	16.	Iqbal	√
7.	Dani	●	17.	Akram	√
8.	Fatih	○	18.	Marpel	○
9.	Alfisah	√	19.	keisha	○
10.	Rohman	√	20.	Syifa	○

Pada siklus pertama ini siswa yang mampu menguasai materi diajarkan guru hanya 4 anak dan yang berjumlah 20% dari jumlah anak, namun pada siklus pertama ini sudah terdapat keberhasilan dalam pembelajaran sains memasukkan benda-benda ke dalam air, mengamati, menyimpulkan dan mengekspresikan secara lisan masih ada anak yang belum mampu dan masih terdapat kegagalan. Keberhasilan dan kegagalan pada siklus pertama ini diantaranya adalah:

Keberhasilan: 1. anak dapat berfikir kritis tentang hubungan sebab-akibat mengapa benda tenggelam, mengapung, melayang; 2. Anak dapat berfikir logis melalui pembuktian hipotesis yang mereka buat; dan 3. anak dapat terlatih berpikir untuk pemecahan masalah.

Kelemahan: 1. Anak yang belum dapat mengenal benda-benda dan nama benda yang dapat tenggelam, terapung, melayang. 2. Kurang tertariknya anak terhadap pembelajaran sains.

d. Refleksi

1. Untuk menghilangkan kejenuhan anak, guru akan mengganti alat peraga dan bahan yang akan digunakan pada SKH ke 6 adalah magnet. Karena belum menunjukkan keberhasilan dan belum tercapainya tujuan yang diinginkan.
2. Dengan mengenalkan magnet pada anak-anak, anak-anak akan tertarik dan tidak bosan dalam pembelajaran sains, karena menggunakan alat peraga baru dan belum pernah dilihat oleh anak, sehingga akan menarik perhatian anak.
3. Guru dalam menguasai kelas kurang berhasil karena masih ada anak yang selalu ribut dan bermain-main sendiri tidak mau ikut dalam pembelajaran. Hal ini yang membuat kemampuannya terhadap sains rendah. Untuk itu, perlu ditingkatkan pada siklus berikutnya.

Pertemuan II

e. Perencanaan

Pada siklus pertama guru pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan oleh guru dengan berpegang pada perencanaan yang telah disusun dalam kegiatan pembukaan diawali dengan berbaris, do'a, dan salam. dengan metode pemberian tugas, percobaan dan eksperimen. Guru menyusun satu perencanaan yang meliputi, pemilihan tema, menyusun indikator, membuat SKH, menentukan waktu, memilih sumber dana dan media pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, mengorganisir langkah-langkah pembelajaran dan merencanakan evaluasi. Pada kegiatan pembukaan anak-anak di depan kelas,

berdoa sebelum belajar, dan menyanyi bersama. Guru bersama anak mengucapkan salam. Guru melakukan tanya jawab sains, guru mengenalkan kepada anak-anak alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan/eksperimen, misalnya ember, air, akuarium, batu-batuan, steroefom (busa), plastisin, tutup gelas, daun kering/basah

f. Pelaksanaan

Setelah guru melakukan perencanaan kemudian guru melaksanakan pembelajaran bertanya jawab dengan siswa tentang materi yang akan diajarkan, guru menjelaskan area-area sains, mengenalkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan dan eksperimen. Guru menjelaskan kepada anak bagaimana cara melakukan percobaan dan eksperimen dengan benda-benda memasukkan ke dalam air. Guru menyediakan alat dan bahan antara lain: ember, akuarium, air, atau tempat air transparan. Berbagai benda dengan berukuran seperti balok kayu, baut, mur, tutup gelas logam/plastik, batu-batuan, telur, daun basah dan daun kering.

Guru ajak anak bermain air dengan cara menaruh berbagai benda tadi ke dalam air. Arahkan anak untuk menemukan benda-benda yang dapat terapung dan yang dapat tenggelam. Arahkan agar anak mencoba bentuk benda dengan berbagai ukuran dan jenis agar menyadari bahwa ukuran tidak menentukan tenggelam atau terapungnya suatu benda. Ajak anak untuk mengekspresikan semuanya secara lisan, beri pertanyaan, benda apa saja yang terapung?; benda apa saja yang tenggelam?; dan apakah benda yang besar saja yang bisa tenggelam?

Pada kegiatan penutup guru mengadakan tanya jawab tentang kegiatan yang sudah dilakukan, guru mengingatkan kembali kepada anak-anak kegiatan apa yang sudah dilakukan. Guru mengajak anak untuk mengulang kembali percobaan dan eksperimen memasukkan benda-benda ke dalam air, anak mengamati apa yang terjadi, menyimpulkan temuannya sendiri dan mengekspresikan temuannya sendiri secara lisan. Setelah itu guru bersama anak bernyanyi bersama dan berdoa mau pulang. Mengucapkan salam.

g. Observasi

Dari observasi yang dilakukan oleh guru, masih ada sebagian anak yang tidak terlibat aktif dan pasif dalam pembelajaran. Mereka kurang berminat terhadap pembelajaran sains, sehingga kemampuan terhadap sains masih rendah dan tidak dapat mengekspresikan temuannya secara lisan karena kurangnya konsentrasi dan kurang

aktif serta tidak terlibat di dalamnya. Anak yang berminat dalam pembelajaran tersebut terlihat asyik bereksperimen/percobaan dengan memasukkan benda-benda ke dalam air dan mengamati apa yang terjadi dengan benda-benda tersebut apakah tenggelam atau terapung serta dapat mengekspresikan temuannya secara lisan.

Dari hasil observasi yang dilakukan guru, dari jumlah anak sebanyak 20 anak, ada beberapa anak yang kurang memperhatikan penjelasan guru dalam pembelajaran. Anak tersebut adalah anak yang tidak tertarik pada kegiatan pembelajaran ini, sehingga akan mengakibatkan kemampuan belajar anak menurun.

Akan tetapi hanya sebagian anak saja yang dapat menyimpulkan dan mengekspresikan temuannya secara lisan. Dengan adanya anak yang belum mampu mengekspresikan temuannya secara lisan, kemampuan sainsnya sangat rendah, hal ini pembelajaran sains perlu diperbaiki pada siklus kedua agar anak lebih paham dan jelas sehingga anak dapat memecahkan masalah-masalah yang diberikan oleh guru.

Pada siklus pertama ini siswa yang mampu menguasai materi diajarkan guru hanya 4 anak dan yang berjumlah 20% dari jumlah anak, namun pada siklus pertama ini sudah terdapat keberhasilan dalam pembelajaran sains memasukkan benda-benda ke dalam air, mengamati, menyimpulkan dan mengekspresikan secara lisan masih ada anak yang belum mampu dan masih terdapat kegagalan. Keberhasilan dan kegagalan pada siklus pertama ini diantaranya adalah:

Keberhasilan: 1. Anak dapat berfikir kritis tentang hubungan sebab-akibat mengapa benda tenggelam, mengapung, melayang; 2. Anak dapat berfikir logis melalui pembuktian hipotesis yang mereka buat. 3. Anak dapat terlatih berfikir untuk pemecahan masalah. Kelemahan: 1. Anak yang belum dapat mengenal benda-benda dan nama benda yang dapat tenggelam, terapung, melayang dan 2. Kurang tertariknya anak terhadap pembelajaran sains.

h. Refleksi

1. Pada siklus kedua nanti untuk menghilangkan kejenuhan anak, guru akan mengganti alat peraga dan bahan yang akan digunakan pada SKH ke 6 adalah magnet. Karena belum menunjukkan keberhasilan dan belum tercapainya tujuan yang diinginkan.
2. Dengan mengenalkan magnet pada anak-anak, anak-anak akan tertarik dan tidak bosan dalam pembelajaran sains, karena menggunakan alat peraga baru dan belum

pernah dilihat oleh anak, sehingga akan menarik perhatian anak.

3. Guru dalam menguasai kelas kurang berhasil karena masih ada anak yang selalu ribut dan bermain-main sendiri tidak mau ikut dalam pembelajaran. Hal ini yang membuat kemampuannya terhadap sains rendah. Untuk itu perlu ditingkatkan pada siklus berikutnya.

2. Siklus Kedua

Pada siklus kedua peserta didik yang hadir 20 orang. Bertindak sebagai observer adalah Ibu Setia murni dan Rita, hasil sebagai berikut

Pertemuan ke-3

a. Perencanaan

Pada siklus kedua ini guru merencanakan pembelajaran dengan metode percobaan dan eksperimen. Pada perencanaan yang telah disusun dalam kegiatan pembukaan diawali dengan berbaris, do'a, dan salam. dengan metode pemberian tugas, percobaan dan eksperimen. Guru menyusun satu perencanaan yang meliputi, pemilihan tema, menyusun indikator, membuat SKH, menentukan waktu, memilih sumber dana dan media pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, mengorganisir langkah-langkah pembelajaran dan merencanakan evaluasi. Pada kegiatan pembukaan anak-anak di depan kelas, berdoa sebelum belajar, dan menyanyi bersama. Guru bersama anak mengucapkan salam. Guru menyusun suatu percobaan pembelajaran merancang dan menetapkan prosedurnya, yaitu merumuskan tujuan dan tema, menentukan teknik bentuk eksperimen, menyiapkan alat dan bahan media, menetapkan langkah-langkah kegiatan dan melakukan penilaian.

b. Pelaksanaan

Setelah guru melaksanakan perencanaan kemudian guru melaksanakan pembelajaran dengan metode percobaan dan eksperimen. Guru menjelaskan area sains, mengenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan dan eksperimen. Guru menjelaskan kepada anak bagaimana cara melakukan percobaan dan eksperimen dengan benda-benda yang didekatkan pada magnet. Kemudian anak mencoba melakukan percobaan mendekatkan mur kepada magnet, anak mengamati apa yang terjadi dan menyimpulkan hasil temuannya secara lisan. Pada kegiatan inti anak-anak mendekatkan benda kepada magnet, anak mencoba sendiri dengan benda-benda yang bervariasi. Mana benda yang dapat ditarik dan mana yang tidak. Anak merangkai berbagai benda dari logam menjadi

wujud tertentu, kemudian memberikan kesempatan anak untuk membuat wujud lain. Anak mencoba melakukan percobaan dan eksperimen dengan berbagai macam benda logam dan non logam dan ketebalan yang berbeda. Kemudian anak merangkai benda logam seperti (mur, peniti, klip), lalu didekatkan pada magnet. Anak mengamati apa yang terjadi dan menyimpulkan secara lisan. Rangkaian mur menjadi bentuk robot yang memiliki kepala, 2 tangan, dan 2 kaki dari mur segilima. Kemudian anak menghitung jumlah mur yang menempel pada magnet dan menirukan kata magnet ajaib.

Pada kegiatan penutup anak-anak bersama guru bernyanyi, guru mengingatkan kembali kegiatan yang sudah dilakukan agar anak tidak lupa dan paham dengan benda-benda logam yang didekatkan kepada magnet, guru mengajak anak-

anak untuk mengulang kembali percobaan dan eksperimen pada magnet, merangkai benda-benda wujud menjadi wujud lain. Guru bersama anak berdoa mau pulang dan mengucapkan salam.

c. Observasi

Dari pengamatan yang dilakukan oleh guru, kegiatan inti siklus 2 adalah mendekatkan benda-benda kepada magnet, merangkai benda-benda logam menjadi wujud tertentu, kemudian memberikan kesempatan pada anak untuk membuat wujud lain. Anak-anak terlihat fokus dalam pembelajaran, mereka terlihat asyik dan terlibat langsung di dalam pembelajaran tersebut. Pembelajaran mulai tampak menyenangkan, dan mulai terlihat adanya interaksi dengan teman. Namun interaksi dengan guru dan keceriaan belum begitu meningkat.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Guru Dalam Pembelajaran pada Siklus II

No	Aktivitas	Score			Jumlah
		a	b	c	
1	Keceriaan	1	6	13	20
2	Menyenangkan	2	7	11	20
3	Interaksi dengan teman	2	8	10	20
4	Interaksi dengan guru	1	6	13	20

Keterangan score : a=amat baik b=baik c=cukup

Peran guru selalu mengawasi anak dan memotivasi anak dalam percobaan dan bereksperimen mendekatkan benda-benda kepada magnet. Hal ini berpengaruh terhadap prestasi dan

kemampuan belajar sains meningkat. Anak dapat mengamati, menyimpulkan apa yang terjadi dan dapat mengekspresikan temuannya secara lisan.

Tabel 4. Data hasil penilaian pada saat pembelajaran siklus II

No.	Nama Anak	Nilai Siklus 2	No.	Nama Anak	Nilai Siklus 2
1.	Anna	√	11.	Rohman	●
2.	Assyfh	○	12.	Keyzia	√
3.	Alya	●	13.	Ribby	○
4.	Annisa	√	14.	Ridho	√
5.	Aulia	●	15.	Ica	√
6.	Almaghriby	●	16.	Wildan	√
7.	Dafa	√	17.	Iqbal	√
8.	Dani	●	18.	Akram	√
9.	Fatih	√	19.	Marpel	√
10.	Alfisah	√	20.	Keisha	○

Pada siklus kedua anak mengalami kemajuan prestasi yang cukup baik, dilihat dalam satu siklus kedua ini, anak mulai dapat menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Pada siklus kedua ini terdapat 6 anak yang menguasai materi yang telah diajarkan oleh guru dan 12 hampir

menguasai materi namun belum sempurna dan hanya 2 orang anak yang perlu mendapat bimbingan yang lebih dari guru. Keberhasilan pada siklus kedua ini adalah: Anak dapat berfikir kritis; Anak dapat terlatih berfikir logis melalui pembuktian hipotesis yang mereka buat; Anak

dapat terlatih berfikir untuk pemecahan masalah; Anak dapat mengenal magnet; anak dapat mengenal sifat magnet; anak dapat berfikir analisis dan sintesis dengan membuat kesimpulan; menambah kemampuan seni dan kreativitas anak; dan Anak dapat memecahkan masalah dan dapat diekspresikan secara lisan.

d. Refleksi

Pada siklus kedua ini dirasakan cukup baik, maka dari itu guru hanya melakukan perbaikan-perbaikan seperlunya. Berikut ini data murid TK 008 Melur Pulau terap pada saat guru melaksanakan penelitian yang berjumlah 20 anak yang terdiri dari 11 anak laki-laki dan 9 anak perempuan.

Pertemuan ke-4

a. Perencanaan

Pada siklus kedua ini guru merencanakan pembelajaran dengan metode percobaan dan eksperimen. pada perencanaan yang telah disusun dalam kegiatan pembukaan diawali dengan berbaris, do'a, dan salam. dengan metode pemberian tugas, percobaan dan eksperimen. Guru menyusun satu perencanaan yang meliputi, pemilihan tema, menyusun indikator, membuat SKH, menentukan waktu, memilih sumber dana dan media pembelajaran, merumuskan tujuan pembelajaran, mengorganisir langkah-langkah pembelajaran dan merencanakan evaluasi. Pada kegiatan pembukaan anak-anak di depan kelas, berdoa sebelum belajar, dan menyanyi bersama. Guru bersama anak mengucapkan salam. Guru menyusun suatu percobaan pembelajaran merancang dan menetapkan prosedurnya, yaitu merumuskan tujuan dan tema, menentukan teknik bentuk eksperimen, menyiapkan alat dan bahan media, menetapkan langkah-langkah kegiatan dan melakukan penilaian.

b. Pelaksanaan

Setelah guru melaksanakan perencanaan kemudian guru melaksanakan pembelajaran dengan metode percobaan dan eksperimen. Guru menjelaskan area sains, mengenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan dan

eksperimen. Guru menjelaskan kepada anak bagaimana cara melakukan percobaan dan eksperimen dengan benda-benda yang didekatkan pada magnet. Kemudian anak mencoba melakukan percobaan mendekatkan mur kepada magnet, anak mengamati apa yang terjadi dan menyimpulkan hasil temuannya secara lisan.

Pada kegiatan inti anak-anak mendekatkan benda kepada magnet, anak mencoba sendiri dengan benda-benda yang bervariasi. Mana benda yang dapat ditarik dan mana yang tidak. Anak merangkai berbagai benda dari logam menjadi wujud tertentu, kemudian memberikan kesempatan anak untuk membuat wujud lain. Anak mencoba melakukan percobaan dan eksperimen dengan berbagai macam benda logam dan non logam dan ketebalan yang berbeda. Kemudian anak merangkai benda logam seperti (mur, peniti, klip), lalu didekatkan pada magnet. Anak mengamati apa yang terjadi dan menyimpulkan secara lisan. Rangkaian mur menjadi bentuk robot yang memiliki kepala, 2 tangan, dan 2 kaki dari mur segilima. Kemudian anak menghitung jumlah mur yang menempel pada magnet dan menirukan kata magnet ajaib.

Pada kegiatan penutup anak-anak bersama guru bernyanyi, guru mengingatkan kembali kegiatan yang sudah dilakukan agar anak tidak lupa dan paham dengan benda-benda logam yang didekatkan kepada magnet, guru mengajak anak-anak untuk mengulang kembali percobaan dan eksperimen pada magnet, merangkai benda-benda wujud menjadi wujud lain. Guru bersama anak berdoa mau pulang dan mengucapkan salam.

c. Observasi

Dari pengamatan yang dilakukan oleh guru, kegiatan inti siklus 2 adalah mendekatkan benda-benda kepada magnet, merangkai benda-benda logam menjadi wujud tertentu, kemudian memberikan kesempatan pada anak untuk membuat wujud lain. Anak-anak terlihat fokus dalam pembelajaran, mereka terlihat asyik dan terlibat langsung di dalam pembelajaran tersebut. Pembelajaran mulai tampak menyenangkan, dan mulai terlihat adanya interaksi dengan teman. Namun interaksi dengan guru dan keceriaan belum begitu meningkat.

Tabel 5. Hasil Pengamatan Guru Dalam Pembelajaran pada Siklus I

No	Aktivitas	Score			Jumlah
		a	b	c	
1	Keceriaan	1	6	13	20
2	Menyenangkan	2	7	11	20
3	Interaksi dengan teman	2	8	10	20
4	Interaksi dengan guru	1	6	13	20

Keterangan score : a=amat baik b=baik c=cukup

Peran guru selalu mengawasi anak dan memotivasi anak dalam percobaan dan bereksperimen mendekati benda-benda kepada magnet. Hal ini berpengaruh terhadap prestasi dan

kemampuan belajar sains meningkat. Anak dapat mengamati, menyimpulkan apa yang terjadi dan dapat mengekspresikan temuannya secara lisan.

Tabel 6. Data hasil penilaian pada saat pembelajaran siklus II

No.	Nama Anak	Nilai Siklus 2	No.	Nama Anak	Nilai Siklus 2
1.	Anna	√	11.	Keyzia	●
2.	Assyfh	○	12.	Ribby	√
3.	Alya	●	13.	Ridho	○
4.	Annisa	√	14.	Ica	√
5.	Almaghriby	●	15.	Wildan	√
6.	Dafa	●	16.	Iqbal	√
7.	Dani	√	17.	Akram	√
8.	Fatih	●	18.	Marpel	√
9.	Alfisah	√	19.	Keisha	√
10.	Rohman	√	20.	Syifa	○

Pada siklus kedua anak mengalami kemajuan prestasi yang cukup baik, dilihat dalam satu siklus kedua ini, anak mulai dapat menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Pada siklus kedua ini terdapat 16 anak yang menguasai materi yang telah diajarkan oleh guru dan 2 hampir menguasai materi namun belum sempurna dan hanya 2 orang anak yang perlu mendapat bimbingan yang lebih dari guru. Keberhasilan pada siklus kedua ini adalah: anak dapat berfikir kritis; anak dapat terlatih berfikir logis melalui pembuktian hipotesis yang mereka buat; anak dapat terlatih berfikir untuk pemecahan masalah; anak dapat mengenal magnet; anak dapat mengenal sifat magnet; anak dapat berfikir analisis dan sintesis dengan membuat simpulan; menambah kemampuan seni dan kreativitas anak; dan anak dapat memecahkan masalah dan dapat diekspresikan secara lisan.

d. Refleksi

Pada siklus kedua ini dirasakan cukup baik, maka dari itu guru hanya melakukan perbaikan-perbaikan seperlunya. Berikut ini data murid Tk 008 Melur Pulau Terap pada saat guru melaksanakan penelitian yang berjumlah 20 anak terdiri dari 11 anak laki-laki dan 9 anak perempuan.

Dari data di atas merupakan skor seluruh siswa siklus pertama dan siklus kedua, yang nampak jelas pada siklus kedua prestasi anak meningkat. Walaupun masih ada yang kurang memahami, guru dapat memberikan bimbingan khusus terhadap anak tersebut.

C. Pembahasan

Dari data yang diperoleh bahwa kegiatan anak kurang menguasai materi yang diajarkan guru, sehingga prestasi belajarnya rendah. Setelah guru melakukan refleksi terhadap sistem pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, guru menemukan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru terlihat membingungkan dan membosankan maka dari itu anak kurang memahami apa yang disampaikan oleh guru. Pada siklus pertama sebagian anak kurang memahami materi yang diajarkan guru. Prestasi belajar dan kemajuan sains masih rendah dan pemahaman terhadap benda-benda masih kurang, karena anak belum mengenal benda dan nama benda, tidak dapat menyimpulkan dan mengekspresikan temuannya secara lisan dan belum dapat memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini terlihat hanya 4 anak yang dapat menguasai materi sains yang diajarkan guru, sehingga rata-rata siklus pertama 6,8, nampak jelas anak masih sangat kurang menguasai materi sains dan kemampuan terhadap pembelajaran sains masih rendah karena anak masih kurang berminat.

Pada siklus kedua terjadi peningkatan yang cukup drastis dibuktikan dengan hanya 6 anak yang dapat menguasai materi sains dengan sempurna dan 12 anak yang dapat menguasai materi sains walaupun belum sempurna. Sistem pembelajaran yang dilakukan guru tersebut dikatakan cukup berhasil karena lebih dari 50% anak dapat memahami materi sains yang diajarkan guru, sehingga prestasi belajar anak meningkat. Dari siklus pertama dan kedua ini terjadi peningkatan prestasi belajar anak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Anak dapat meningkatkan kemampuan sains dengan menggunakan benda-benda yang dimasukkan ke dalam air dan menyimpulkan apa yang terjadi.
2. Anak merasa senang dalam pembelajaran sains karena disajikan menarik dan anak tidak jenuh dan bosan.
3. Kemampuan sains anak meningkat dengan menggunakan metode pemberian tugas, percobaan dan eksperimen.
4. Anak dapat lebih mudah memahami konsep sains melalui pengamatan, terhadap benda-benda yang dimasukkan ke dalam air dan benda-benda yang didekatkan kepada magnet anak terlibat langsung dan aktif dalam pembelajaran.
5. Dengan metode eksperimen anak dapat menyimpulkan dan mengekspresikan temuannya sendiri secara lisan dan dapat memecahkan masalah yang dihadapi.

Saran

1. Ketika pendidik harus membawa pengalaman kepada anak, hal yang terpenting untuk diingat adalah pembelajaran harus berdasarkan pengalaman aktual yang melibatkan anak sebagai partisipan aktif.
2. Aktifitas akan mendorong kegiatan fisik dan mental. Metode belajar aktif harus dilibatkan

untuk menggunakan pengalaman yang menarik bagi anak dan mendorong eksperimen dan eksplorasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidin Adlan, 2011. *Penelitian Tindakan Kelas, Kudus* : Dita Kurnia
- Departemen Pendidikan Nasional, 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Gunarti, Winda, 2008. *Metode Pengembangan Perilaku dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini*. Jakarta, Universitas Terbuka.
- Kurikulum 2004 *Standar Kompetensi Taman Kanak-Kanak dan Raudlatul Athfal*, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
- Departemen Pendidikan Nasional, 2006 *Pedoman Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
- Ratnawati, Sinta, 2001. *Mencetak Anak Cerdas dan Kreatif*. Jakarta: Buku Kompas.
- Suyanto, Slamet, 2005. *Pembelajaran untuk Anak TK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Tim Penelitian PG PAUD, 2009. *Panduan Pemantapan Kemampuan Profesional*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wardhani Igak, 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.