PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SAINS PADA ANAK KELOMPOK B TK DHARMA WANITA KRENDOWAHONO GONDANGREJO KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2013/2014

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini



Oleh:

DIAN SAMODRA

A. 5200 900 58

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN BIRO SKRIPSI

Jl. A. Yani Tromol Pos I - Pahelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI SURAT ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama

: Drs. Djaelani, M.Pd

NIP/NIK

: 195203171983031002

Telah membaca dan mncermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa :

Nama

: DIAN SAMODRA

NIM

: A 520 090 028

rrogram Stud

Program Studi : Pendidikan Anak Usia Dini

Judul Skripsi

: PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN

PEMAHAMAN KONSEP SAINS PADA ANAK KELOMPOK B TK DHARMA WANITA

KRENDOWAHONO, GONDANGREJO, KARANGANYAR TAHUN 2013/2014.

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 24 Juni 2015

Pembimbing

Drs. Djaelani, M.Pd

NIK. 195203171983031002

ABSTRAK

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SAINS PADA ANAK KELOMPOK B TK DHARMA WANITA KRENDOWAHONO GONDANGREJO KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2013/2014

Dian Samodra, A 5200 900 58, Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pndidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta 2014

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan tentang meningkatkan pemahaman konsep sains pada anak melalui metode eksperimen di TK Dharma Wanita Krendowahono, Gondang rejo, Karanganyar, Penelitian ini merupakan bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dilaksanakan dalam 3 siklus, setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengumpulan data dan refleksi. Metode pengumpulan data yang digunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subyek penelitian anak TK Dharma Wanita Krendowahono, dengan banyak anak didik 20 orang. Hasil penelitian menunjukan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep sains. Pencapaian prosentase pada prasiklus adalah 40,62%, siklus I adalah 82,58%, dan siklus II 90,82% Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa melalui metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep sains anak kelompok B TK Dharma Wanita Krendowahono, Gondangrejo, Karanganyar tahun ajaran 2013/2014.

Kata Kunci: Pengembangan Konsep Sains. Metode Eksperimen

Pendahuluan

Pada kurikulum 2004 untuk pendidikan anak usia dini (PAUD) dinyatakan tujuan Taman kanak-kanak adalah membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik meliputi nilai moral agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik motorik untuk siap memasukan pendidikan dasar. Arti taman kanak-kanak itu sendiri adalah tempat yang menyenangkan bagi anakanak, kegiatan di taman kanak-kanak meliputi bernyanyi, bermain, mengucapkan syair, pengenalan menulis, dan berhitung menggunakan media yang menarik dan menyenangkan bagi anak-anak. Akhir-akhir ini taman kanak-kanak telah mengalami pergeseran. Taman kanak-kanak yang diharapkan menjadi tempat bermain yang menyenangkan telah berubah menjadi "sekolah dini" karena disini terjadi kesalahan dalam menterjemahkan taman kanak-kanak dan adanya tuntutan dari orang tua dan masyarakat, siswa dipaksakan siap memasuki sekolah dasar yang dimana pembelajaran di taman kanak-kanak diberi pelajaran ca-lis-tung (membaca, menulis dan berhitung). Dengan pendekatan seperti disekolah dasar. Padahal menurut PP No 27 Tahun 1990 disebutkan bahwa taman kanak-kanak adalah bentuk pendidikan prasekolah yang menyelenggarakan pendidikan anakanak usia 4-6 tahun, kurikulum berbasis kompetensi TK/RA tahun 2004 menyebutkan taman kanak-kanak adalah satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak usia empat sampai enam tahun.

Beberapa tahun terakhir ini, sains pada taman kanak-kanak menunjukan hasil yang kurang memuaskan. karena kenyataan dilapangan menunjukan dalam proses pembelajaran sains hanya mendengarkan ceramah dari guru saja ini mengakibatkan siswa tidak berkesempatan menemukan fakta dan konsep sendiri. Untuk itu pemerintah melakukan beberapa upaya untuk pembenahan dalam pembelajaran sains agar mengalami peningkatan. Pada kurikulum 2004 untuk anak usia empat sampai enam tahun atau usia taman kanak-kanak dalam pengembangan kognisi dengan kompetensi dasar anak mampu mengenal berbagai

konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu hasil belajar yang diharapkan adalah anak dapat mengenal konsep-konsep sains sederhana.

Sains atau IPA secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sains adalah sistem tentang alam semesta yang diperoleh pengumpulan data dengan observasi dan eksperimen terkontrol. Sains adalah produk atau hasi dari proses penyelidikan ilmiah yang dilandasi oleh sikap dan nilai-nilai tertentu, Sain sebagai proses mencangkup menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan, sangatlah penting agar anak berpatisipasi dalam proses ilmiah, karena keterampilan yang mereka dapatkan dapat dibawa keperkembangan lainya dan akan bermanfaat selama hidupnya.

Tujuan pengembangan pembelajaran sains untuk anak adalah membantu menumbuhkan minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian dilingkungan sekitarnya, membantu anak agar memahami dan mampu menerapkan konsep sains untu menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan membantu anak agar dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan YME. Kegiatan pembelajaran sains di taman kanak-kanak guru mengajarkan sains dengan menggunakan beberapa metode salah satunya yaitu metode eksperimen, eksperimen sains adalah pintu untuk memasuki dunia sains kalau dilakukan oleh anak-anak maka akan berpotensi besar untuk menjadi masa kecil yang menyenangkan. Konsekuensi pembelajaran sains memori melalui hafalan saja atau anak tidak terlibat langsung pada proses sains menyebabkan anak-anak belum menunjukan kemampuanya menguasai kemampuan dasar kognitif khususnya kemampuan sains, seperti telah ditetapkan pada kurikulum 2004. indikasi yang paling sering terjadi bahwa anak-anak TK tidak menguasai kemampuan sains adalah anak-anak tidak dapat berfikir kritis, padahal dengan kemampuan sains dapat membantu anak membuat keputusan tepat berdasarkan usaha cermat, sistematis, yang yang logis mempertimbangkan berbagai sudut pandang. Lagipula kegiatan eksperimen ini ini tidak membutuhkan ruang yang khusus, eksperimen bisa dilakukan didalam kelas maupun diluar kelas.

Landasan Teori

Sains adalah produk dan proses (Neuman,1978:271) Sebagai produk, sains merupakan batang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai dunia fisik dan alami. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa sains adalah suatu sistem yang dikembangkan oleh manusia untuk mengetahui keadaan diri dan lingkungannya. Carin & Sund, mengajukan tiga kriteria yang harus dipenuhi oleh suatu teori di dalam sains. Kriteria itu adalah (1) Mampu menjelaskan fenomena yang telah diamati atau telah terjadi. (2) Mampu memprediksi peristiwa yang akan terjadi. (3) Dapat diuji dengan eksperimen sejenis. Sebagai proses, sains merupakan kegiatan menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan (Juwita, 2000:327). Suatu ciri sains adalah bahwa sains lebiih dari sekedar kumpulan yang dinamakan fakta (Orlich, 1980:7) Sains merupakan kumpulan juga kumpulan proses (Sand and Trowbridge, 1873: 2). pengetahuan dan Pengetahuan mengenai konsep-konsep sains sederhana dapat diperkenalkan dan dipelajari anak-anak melalui kegiatan bermain atau anak diajak untuk melakukan inkuiri dan eksperimen (percobaan sederhana) atau yang di kenal dengan bermain sambil belajar. Dengan memberi kesempatan kepada anak untuk bereksperimen maka anak telah didorong untuk selalu mencoba sesuatu yang baru sehingga dapat mengarahkan anak untuk mengetahui lebih dalam tentang ilmu melalui percobaan yang dilakukan.

Kerangka Pemikiran

Kondisi awal dalam pemahaman konsep sains, anak kelompok B TK Dharma Wanita Krendowahono Gondangrejo belum maksimal atau rendah. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang diajarkan kurang menarik, kemuadian dilakukan pembelajaran yaitu dengan eksperimen/ percobaan yang membuat murid menjadi antusias karena akan melakukan hal baru yang lebih menyenangkan. Kelebihan dari pemberlaajaran eksperimen adalah Membuat anak percaya akan kebenaran kesimpulan percobaan yang telah dia lakukan, hasil belajar dikuasai anak dan melekat pada ingatanya

Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah dugaan sementara yang dianggap dapat dijadikan jawaban dari suatu permasalahan yang muncul. Hipotesis merupakan kesimpulan yang nilai kebenaranya masih harus diuji. Berdasarkan uraian dan kerangka pemikiran diatas,maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu: metode eksperimen bisa meningkatkan pemahaman konsep sains anak.

Metode Penelitian

Setting Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di TK Dharma Wanita Krendowahono yang beralamat Gondangrejo, Karanganyar.

Waktu Pelaksanaan Pada Tahun Ajaran 2013/2014

dilaksanakan secara bertahap, adapun tahap pelaksanaanya yaitu :

- a. Tahap awal adalah melakukan survey disekolah yang bersangkutan, permohonan ijin dan penyusunan instrumen penelitian.
- b. Tahap pelaksanaan, semua kegiatan yang berlangsung ketika penelitian antara lain perencanaan tidakan, pengamatan kelas, refleksi, analisis, rumusan hasil tindakan yang berupa jangka waktu.
- c. Tahap akhir yaitu pengolahan dan penyusunan laporan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) mereflesikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Setting/Tempat Penelitian dilaksanakan di TK Dharma Wanita Krendowahono yang beralamat Gondangrejo, Karanganyar.

Waktu Pelaksanaan Pada Tahun Ajaran 2013/2014 dilaksanakan secara bertahap, adapun tahap pelaksanaanya yaitu :

d. Tahap awal adalah melakukan survey disekolah yang bersangkutan, permohonan ijin dan penyusunan instrumen penelitian.

- e. Tahap pelaksanaan, semua kegiatan yang berlangsung ketika penelitian antara lain perencanaan tidakan, pengamatan kelas, refleksi, analisis, rumusan hasil tindakan yang berupa jangka waktu.
- f. Tahap akhir yaitu pengolahan dan penyusunan laporan penelitian Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan cara (1) Merencanakan, (2) Melaksanakan, dan (3) Mereflesikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Masalah PTK harus berawal dari guru itu sendiri yang berkeinginan memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaranya disekolah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan

Pengumpulan data, adalah data dalam penelitian bersumber dari interaksi guru dan anak dalam pembelajaran dan berupa data tindakan belajar atau perilaku belajar yang dihasilkan dari tindakan mengajar. Pengambilan data dilakukan dengan:

1. Observasi

Menurut pendapat HB. Sutopo (2002:75) mengatakan "teknik observasi digunakan untuk menggali data dari sumber data yang berupa peristiwa, aktivitas, perilaku, tempat atau lokasi, dan benda, serta rekaman gambargambar". Peneliti dalam melakukan observasi dilokasi penelitian, mengamati secara langsung penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan pemahaman konsep sains anak kelompok B di TK Dharma Wanita Krendowahono, Gondangrejo, Karanganyar.

2. Wawancara

Menurut Iskandar (2008:41), "wawancara merupakan tanya jawab peniliti dengan orang-orang yang relevan untuk dijadikan sebagai sumber data". Tanya jawab itu dilakukan dua orang atau lebih yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu".

3. Dokumentasi

Dalam analisis ini akan menjadi sumber data untuk mendapatkan data yang lengkap dan mempermudah penelitian antara lain dokumen dan arsip yang berada di TK Dharma Wanita Krendowahono, Gondangrejo, Karanganyar yang ada hubunganya dengan penelitian tersebut. Dokumentasi dalam penelitian ini antara lain dokumen dari sekolah yang meliputi keadaan umum sekolah, data sarana dan prasarana, data guru, data siswa (peserta didik), serta data-data lain yang menunjang dalam penelitian.

Hasil Penelitian

Peneliti melakukan pengamatan lebih dahulu pada hari Senin - Jumat tanggal 16-20 September 2013. Pengamatan dilakukan mulai dari kegiatan awal sampai dengan kegiatan selesai. pembelajaran dilakukan didalam kelas, guru kelas member pembelajaran kepada anak yaitu meronce manik-manik menggunakan benang yang sudah disediakan, mewarnai gambar dan kemudian menempelkan kanya di buku menempel, dan mengajak anak melakukan percobaan warna, warna sekunder (merah, kuning, biru) yang dicampur missal warna kuning dicampur dengan sedikit warna biru hasilnya hijau, warna warna kuning dicampur sedikit warna merah akan menjadi orange, dan lain-lain. Pada hari Kamis tanggal 19 September 2013 dan Jumat tanggal 20 September 2013, peneliti melakukan observasi kembali. Pembelajaran masih dilakukan didalam kelas, guru kelas melakukan pembelajaran dengan anak didik yaitu melakukan percobaan/eksperimen mengenal macam macam rasa menggunakan media garam, kopi, gula asam yang ditaruh pada gelas kecil. Diamana dalam percobaan tersebut anak mencoba mengenali rasa missal rasa gula manis, rasa kopi pahit, rasa garam asin kemudian guru melakukan Tanya jawab dengan anak. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti memperoleh kesimpulan bahwa masih banyak anak-anak yang belum mengikuti pembelajaran eksperimen/percobaan. Pada tahap prasiklus ini prosentase mencapai 40,5%. Hal ini belum ada pertimbangan dikarenakan anak yang tidak mau melakukan kegiatan eksperimen, masih ada anal yang belum memperhatikan pembelajaran. Dengan hasil pengamatan prasiklus dapat dijadikan

sebagai tolek ukur bagi peneliti untuk melangkah pada tahap siklus berikutnya. Pada siklus I sudah mencapai prosentase 76,75% dikarenakan hasil belajar anak yang belum sesuai dengan pencapaian keberhasilan yang ditentukan oleh peneliti. Dari hasil observasi yang peneliti lakukan masih banyak anak yang belum mau ekseperimen/percobaan mengikuti pembelajaran sehingga peningkatan pemahaman konsep sains anak kelompok B masih rendah. Menurut analisis tersebut peneliti menyimpulkan belum maksimal. Oleh sebab itu, peneliti membuat perencanaan pada siklus selanjutnya yaitu siklus II. Proses pelaksanaan pada siklus II berjalan dengan baik, kelemahan yang ada pada pada siklus I dapat sedikit teratasi, kemampuan anak dalam pemahaman konsep sains sudah mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 82,58% dan pada siklus II ini mengalami peningkatan yang signifikan yaitu 90,82%, Menurut analisis tersebut peneliti menyimpulkan mendapatkan hasil yang maksimal. Kegiatan pembelajaran pemahaman konsep sains melalui metode eksperimen yang telah dilakukan menunjukan peningkatan dan sudah mencapai target yang diharapkan.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukakan pada siklus I, siklus II dan siklus III dapat diketahui bahwa peningkatan pemahaman konsep sains mengalami peningkatan pada prasiklus 40,62%, siklus I 82,58%, siklus II 90,82%, Prosentase peningkatan pemahaman konsep sains anak dari prasiklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 36,25% hal ini dikarenakan anak-anak baru mengenal proses pembelajaran eksperimen/percobaan, peningkatan pemahaman konsep sains masih dalam tahap pemulaan, anak-anak masih banyak yang belum mampu mengikuti kegiatan dan masih banyak anak yang ramai sendiri tidak memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Prosentase peningkatan pemahaman konsep sains anak melalui metode eksperimen dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yaitu 7,75% hal ini dikarenakan anak-anak sudah tertarik dengan pembelajaran eksperimen, banyak anak-anak yang antusias dan sangat senang mengikuti pembelajaran tersebut.

Kesimpulan

Melalui serangkaian penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan terdapat perubahan mengenai pembelajaran pada anak. Dari tindakan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : dengan menggunakan metode eksperimen dan media belajar yang menarik serta proses pembelajaran yang berlangsung sangat menyenangkan serta mengajak anak untuk melakukan kegiatan sediri. Telah mampu meningkatkan pemahaman konsep sains anak kelompok B TK. Dharma wanita krendowahono, gondangrejo, karanganyar tahun 2013/2014. Adapun peningkatan prosentase kerjasama anak dari sebelum dilakukan tindakan sampai dengan siklus III yakni prasiklus 40,62%, siklus I 82,5%, dan siklus II 90,82 %,

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti mengusulkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru

- a. Guru sebaiknya memberikan motivasi yang lebih serta dorongan kepada anak didik dan memacu minat anak dalam melakukan kegiatan, agar anak selalu antusias dalam mengikuti kegiatan percobaan.
- b. Guru sebaiknya lebih kreatif dan selalu memperbarui upaya-upaya menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan supaya anak didik merasa tertarik dengan pembelajaran tersebut, intinya tidak membosankan bagianak-anak.
- c. Guru sebaiknya mengoptimalkan peningkatan pemahaman konsep sains anak didik baik dilaksanakan didalam kelas maupun di luar kelas sebagai penunjang pembelajaran.

2. Bagi Anak Didik

a. Anak didik berperan aktif dalam penciptaan kegiatan yang menyenangkan.

- b. Anak didik diharapkan berani mengutarakan pendapatnya untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.
- c. Anak didik mampu mengembangkan kognisinya dalam setiap pembelajaran yang sedang dilaksanakan.