

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BERAT RINGAN
DENGAN METODE EKSPERIMEN PADA ANAK KELOMPOK B 1
TK PERTIWI PULOSARI KEBAKKRAMAT KARANGANYAR
TAHUN AJARAN 2013/2014**

Yurizky Enis Kusumaswari¹, Sri Anitah¹, Siti Istiyati²

¹Program studi PG-PAUD, Universitas Sebelas Maret

²Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret

E-mail: chi.yurizky168@gmail.com, Sri_anitah@yahoo.com, Siti_ipgsd@yahoo.co.id

***Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep berat ringan dengan metode eksperimen pada anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan dengan empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar yang berjumlah 21 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, pemberian tugas, wawancara, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep berat ringan pada anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014.*

Kata kunci: Pemahaman konsep berat ringan, Metode eksperimen

***Abstract:** The objective of this research is to improve the conceptual understanding on weight "Heavy and Light" to the children group B1 of Pertiwi Kindergarten Pulosari, Kebakkramat, Karanganyar in Academic Year 2013/2014. This research used the classroom action research with two cycles. Each cycle lasted for two meetings and consisted of four phases, namely: planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of the research were the children as many as 21 in group B1 of Pertiwi Kindergarten of Pulosari, Kebakkramat, Karanganyar. The data of the research were gathered through observation, task-assigning, in-depth interview, documentation. They were validated by using the data source triangulation and the data gathering technique triangulation. The data were then analyzed by using the interactive model of analysis consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. The result of the research shows that the experiment method can improve the conceptual understanding on weight: "Heavy and Light".to the children group B 1 of Pertiwi Kindergarten Pulosari Kebakkramat Karanganyar in academic year 2013/2014.*

Keywords: Conceptual understanding on weight: "Heavy and Light", experiment method

PENDAHULUAN

Standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini perlu dipahami, untuk melihat perkembangan anak sesuai dengan tingkatan usianya, salah satunya adalah aspek perkembangan kognitif (*Cognitive development*). Kemampuan berfikir anak tentang pengetahuan matematika dan sains diperoleh dengan cara mengeksplorasi berbagai objek di lingkungannya dengan menggunakan indra dan melakukan identifikasi terhadap objek atau kejadian yang dialami. Pembelajaran sains perlu dirancang dalam kegiatan bermain yang

merupakan kebutuhan anak. Ashbrook menyatakan “Jika kita ingin anak-anak kita mempunyai kinerja yang baik di sekolah lanjutan, maka anak usia dini hendaknya dibiasakan bereksperimen sains, jika tidak, berarti kita mempersulit anak-anak kita mengenali sains untuk kehidupan selanjutnya” Yulianti (2010: 18).

Dari hasil pengamatan awal yang dilaksanakan di Kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar untuk aspek perkembangan kognitif lingkup pengetahuan umum dan sains menunjukkan adanya indikasi bahwa pemahaman anak tentang konsep ukuran berat ringan masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep berat ringan pada anak didasarkan pada penilaian guru dalam pembelajaran yang dilakukan tentang konsep ukuran. Dari jumlah anak kelompok B 1 sebanyak 21 anak terdapat 15 anak mendapat nilai belum tuntas atau bulatan kosong (○) dan 6 anak mendapat nilai tuntas atau bulatan penuh (●). Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa penyebab rendahnya pemahaman konsep berat-ringan pada anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar adalah pembelajaran yang dilaksanakan masih konvensional dan berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Pembelajaran tersebut berupa penguasaan metode ceramah oleh guru serta tidak melibatkan anak secara aktif untuk menemukan dan mengkonstruksi pengalamannya sendiri menjadi pengetahuan.

Masalah yang timbul dalam pembelajaran tentang konsep ukuran tersebut tentu perlu adanya alternatif pemecahan. Salah satu alternatif pemecahan yang dapat dilakukan adalah menggunakan metode pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada anak untuk menemukan sendiri dan mengkonstruksi suatu konsep. Hal tersebut dapat dicapai melalui penerapan metode eksperimen karena metode eksperimen dapat menjadikan kegiatan pembelajaran mengasyikkan dan bermakna dialami oleh anak. Menurut Djamarah “Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran saat siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya” Putra (2013: 132).

Berdasarkan latar belakang sebagaimana diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah yaitu “Apakah melalui penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep berat ringan pada anak Kelompok B 1 TK Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014?”. Tujuan Penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep berat ringan melalui penerapan metode eksperimen pada anak Kelompok B 1 TK Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014.

KAJIAN PUSTAKA

Pengetahuan tentang matematika dan sains diperoleh anak dengan cara mengeksplorasi berbagai objek di lingkungannya dengan menggunakan indra dan melakukan identifikasi terhadap kesamaan maupun perbedaan antara objek-objek maupun kejadian-kejadian yang dialami. Pembelajaran sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung. Oleh karena itu, anak perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah pengetahuan yang menyangkut kerja ilmiah dan pemahaman konsep serta aplikasinya.

Materi pembelajaran sains untuk anak prasekolah lebih bersifat memberikan pengalaman tangan pertama kepada anak, karena anak pada tahap ini belajar dengan konsep sains yang kongkrit bukan abstrak. Salah satu materi sains adalah mengenal timbangan atau neraca. Neraca sangat baik untuk melatih anak menghubungkan sebab akibat karena hasilnya akan nampak secara langsung. Jika beban di satu lengan timbangan di tambah, maka beban akan turun.

Pemahaman konsep adalah kemampuan anak menguasai materi pembelajaran yang diwujudkan melalui kemampuannya dalam memahami serta menginterpretasikan dan mengaplikasikannya sesuai dengan struktur kognitifnya. Pengetahuan mengenai konsep-konsep sains sederhana dapat diperkenalkan dan dipelajari anak melalui kegiatan melakukan inkuiri dan eksperimen melalui pembelajaran dengan bermain. Dengan memberi kesempatan kepada anak untuk bereksperimen maka anak telah didorong untuk selalu mencoba sesuatu yang baru sehingga dapat mengarahkan anak menjadi seorang yang kreatif dan penuh inspiratif.

Terdapat tahapan yang dilakukan dalam pemahaman konsep ukuran menurut Lestari KW (2011: 20) “Tahap awal anak tidak menggunakan alat, tetapi mengenalkan konsep lebih panjang, lebih pendek, lebih ringan, cepat, dan lebih lambat. Tahap berikutnya, anak diajak menggunakan alat ukur bukan standar, seperti pita, sepatu, dll. Pada tahap yang lebih tinggi lagi, anak diajak menggunakan jam dinding, penggaris, skala, termometer”.

Sumantri dan Permana (2001: 136) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah cara pembelajaran yang melibatkan anak dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan. Melalui metode eksperimen cara penyajian bahan pelajaran yang melibatkan guru bersama peserta didik melakukan percobaan dengan mengamati proses dan hasil percobaan.

Sebelumnya pada tahun 2013 terdapat penelitian oleh Nugraheni Faidatun tahun 2013 “Upaya peningkatan pengenalan pengetahuan peristiwa alam melalui metode eksperimen pada anak kelompok B TK Adinda Mojolaban Sukoharjo”. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengenalan pengetahuan peristiwa alam melalui metode eksperimen. Berdasarkan penelitian yang relevan tersebut, maka pembeda dari penelitian yang sekarang dengan penelitian yang sebelumnya adalah terletak pada variabel terikat (Y) yaitu pemahaman konsep berat ringan.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan selama enam bulan yaitu dari bulan Januari-Juni di TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014 yang terletak di Desa Madiantoro, Pulosari, Kebakkramat, Karanganyar. Subjek penelitian ini adalah anak kelompok B 1 TK TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar yang berjumlah 21 anak yang terdiri dari 14 anak laki-laki dan 7 anak perempuan. Sumber data primer yaitu semua anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar. Sedangkan sumber data sekunder yaitu arsip atau dokumen, meliputi kurikulum, Program Semester (Promes), Rencana Kegiatan Mingguan (RKM), Rencana Kegiatan Harian (RKH).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, pemberian tugas, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tindakan dilakukan sebanyak dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Tindakan dibagi menjadi empat tahap yaitu: 1. Perencanaan (*planning*); 2. Pelaksanaan (*acting*); 3. Observasi (*observing*), dan 4. Refleksi (*reflect*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kondisi awal pemahaman konsep berat ringan pada anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. Hasil pemahaman konsep berat ringan pada pratindakan dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 : Ketuntasan Belajar Anak Pada Pratindakan

No	Tanda	Kriteria	Jumlah Anak	Presentase
1	○	Belum Tuntas	15	71,43 %
2	●	Tuntas	6	28,57%

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa pemahaman konsep berat ringan pada anak masih rendah. Hal ini dapat dilihat, anak yang mendapatkan kriteria tuntas (●) hanya terdapat 6 anak atau 28,57%. Sedangkan yang mendapatkan kriteria belum tuntas (○) terdapat 15 anak atau 71,43%.

Pada siklus I melalui penerapan metode eksperimen menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep berat ringan. Hasil siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 : Ketuntasan Belajar Anak Pada Siklus I

No	Tanda	Kriteria	Jumlah Anak	Presentase
1	○	Belum Tuntas	10	47,62 %
2	●	Tuntas	11	52,38 %

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa pemahaman konsep berat ringan pada anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar pada siklus I mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat, anak yang mendapatkan kriteria tuntas (●) hanya terdapat 11 anak atau 52,38%. Sedangkan yang mendapatkan kriteria belum tuntas (○) terdapat 10 anak atau 47,62%. Persentase ketuntasan pada siklus I belum mencapai target yaitu 85%, sehingga tindakan dilanjutkan ke siklus II.

Perbaikan pada siklus I yang dilaksanakan pada siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep berat ringan Kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. Hasil siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 : Ketuntasan Belajar Anak Pada Siklus II

No	Tanda	Kriteria	Jumlah Anak	Presentase
1	○	Belum Tuntas	3	14,29 %
2	●	Tuntas	18	85,71 %

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pemahaman konsep berat ringan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat, anak yang mendapatkan kriteria tuntas (●) terdapat 18 anak atau 85,71%. Sedangkan yang mendapatkan kriteria belum tuntas (○) terdapat 3 anak atau 14,29%. Hasil pada siklus II telah mencapai target yang peneliti harapkan yaitu 85%, sehingga siklus II dihentikan dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus III.

Adapun perbandingan ketuntasan pemahaman konsep berat ringan kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar tiap siklus dapat dilihat pada Tabel 4.18 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Peningkatan Hasil Penilaian Pemahaman Konsep Berat Ringan Tiap Siklus

Ketuntasan	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Belum Tuntas (○)	15	10	3
Tuntas (●)	6	11	18

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat perbandingan hasil pemahaman konsep berat ringan anak kondisi pratindakan, siklus I, dan siklus II sebagai berikut:

1. Terdapat 6 anak yang mendapatkan nilai tuntas pada pratindakan, dan terjadi peningkatan pada siklus I terdapat 11 anak yang mendapatkan nilai tuntas serta pada siklus II terdapat 18 anak mendapat nilai tuntas.
2. Terdapat 15 anak yang mendapatkan nilai belum tuntas pada pratindakan, sedangkan siklus I terdapat 10 anak yang mendapatkan nilai belum tuntas serta 3 anak yang mendapatkan nilai belum tuntas pada siklus II.

Berdasarkan penelitian pemahaman konsep berat ringan pada anak kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar, pemahaman konsep merupakan kemampuan anak memahami dan menafsirkan ide yang merupakan penalaran dari berbagai peristiwa atau pengalaman yang di ketahui. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Hasan dalam Nugraha (2008: 95) yang menyatakan “Konsep suatu ide yang merupakan generalisasi dari berbagai peristiwa atau pengalaman khusus, yang dinyatakan dalam istilah symbol tertentu yang dapat diterima. Konsep mengacu pada benda-benda (obyek), peristiwa, keadaan, sifat, kondisi, ciri, dan atribut yang melekatnya”. Pemahaman konsep penting bagi anak karena dengan memahami suatu konsep maka anak dapat menyerap, menguasai, dan menyimpan materi yang dipelajarinya dalam jangka waktu yang lama.

Pemahaman konsep berat ringan diperoleh anak dari pengetahuan anak tentang konsep berat ringan dengan menyebutkan dan mengetahui yang telah dipelajari. Setelah anak memperoleh pengetahuan, kemudian anak memahami masalah yang timbul dengan cara menyatakan kembali serta menerangkan atau menjelaskan tentang apa yang telah anak pelajari dari konsep berat ringan yang diperoleh dari percobaan atau eksperimen.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran pada anak Kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar, pemahaman anak tentang konsep berat ringan meningkat. Hal ini terlihat dari jumlah ketuntasan pemahaman konsep berat ringan semakin bertambah setiap siklusnya dari kondisi pratindakan yang mendapatkan nilai tuntas sebanyak 6 anak, meningkat pada siklus I sebanyak 11 anak dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 18 anak yang mendapatkan nilai tuntas. Presentase ketuntasan pada pratindakan adalah 28,57%, meningkat pada siklus I menjadi 52,38%, dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 85,71%.

Presentase ketuntasan 85,71% pada siklus II telah melewati target indikator ketuntasan 85%, maka dari itu siklus tindakan penelitian dihentikan. Dari hasil penelitian masih terdapat 3 anak yang belum mencapai nilai ketuntasan. Hal ini dikarenakan anak tersebut belum mencapai ketuntasan indikator pembelajaran pemahaman konsep berat ringan. Oleh karena itu, sebagai tindak lanjut dari hal tersebut peneliti menyerahkan kepada guru kelompok B 1 TK Pertiwi Pulosari untuk memberikan bimbingan agar semua anak mencapai ketuntasan dalam pembelajaran pemahaman konsep berat ringan.

Setelah diterapkan metode pembelajaran eksperimen, anak dapat memahami konsep berat ringan benda, karena metode eksperimen adalah cara penyajian pembelajaran yang diberikan oleh guru saat anak melakukan percobaan dengan cara mengalami dan membuktikan sendiri

suatu yang telah dipelajari dalam pembelajaran, hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Djamarah (1995) dalam Putra (2013: 132); Sagala (2010: 220). Pembelajaran dengan metode eksperimen juga memiliki beberapa keunggulan yang dapat membantu anak untuk meningkatkan pemahaman konsep berat ringan. Salah satu keunggulan metode pembelajaran eksperimen yang telah dilakukan yaitu anak lebih aktif dalam pembelajaran, hal ini dibuktikan dengan anak melakukan percobaan eksperimen secara langsung untuk membuktikan kebenaran bobot benda berat atau ringan. Selain itu juga anak mempunyai kesempatan bereksplorasi, mempunyai kesempatan berfikir dan berbuat dalam melakukan eksperimen serta anak lebih tertarik melakukan percobaan. Dari eksperimen yang dilakukan anak dalam menimbang, anak akan memperoleh kebenaran dari percobaan, hal ini sesuai dengan pendapat Putra (2013: 138-139) tentang salah satu kelebihan eksperimen yaitu membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima informasi dari guru atau buku.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa bahwa penggunaan metode eksperimen (percobaan) dapat meningkatkan pemahaman konsep berat ringan pada kelompok B1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar Tahun Ajaran 2013/2014. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya tingkat ketuntasan pemahaman konsep berat ringan pada kondisi awal sebelum tindakan sebanyak 6 anak atau 28,57 %, pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 52,38 % menjadi 11 anak dan pada siklus II juga kembali mengalami kenaikan 85,71 % atau 18 anak.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka peneliti menyampaikan beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar dalam usaha kita meningkatkan mutu pendidikan. Adapun saran-saran yang peneliti sampaikan, yaitu: bagi anak yaitu pada saat pembelajaran sains sebaiknya anak dengan bimbingan dari guru untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga akan mempermudah anak dalam memahami pembelajaran pemahaman konsep berat ringan, dalam menggunakan metode eksperimen sebaiknya anak dengan bimbingan dari guru dapat memafaatkan pembelajaran pemahaman konsep berat ringan dengan baik untuk mengembangkan kemampuan anak dalam berfikir aktif dan memecahkan masala, bagi guru yaitu guru hendaknya memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat dalam melaksanakan pembelajaran, seperti menggunakan metode pembelajaran eksperimen, guru hendaknya mengupayakan tindak lanjut terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran yang akan dilaksanakan, bagi sekolah yaitu sekolah hendaknya memberikan sarana dan prasarana yang memadai untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen (percobaan) sehingga anak dalam pembelajaran dapat menemukan konsep-konsep yang harus dikuasai dengan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadiatun, N. (2013). *Upaya peningkatan pengenalan pengetahuan peristiwa alam melalui metode eksperimen pada anak kelompok B TK Adinda Mojolaban Sukoharjo* (Skripsi). UPT Perpustakaan UNS.
- Lestari KW. (2011). *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal Kementrian Pendidikan Nasional.
- Nugraha, A. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Bandung : Jilsi Foundation.
- Putra, S.R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Sagala, S. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M. & Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.

Yulianti, D. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Indeks.