



**PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENGUKURAN DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI**

Oleh :

Santi Susanti, Yeni Rachmawati, Asep Deni Gustiana
Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia
e-mail: susantiii53@gmail.com,

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika pada kelompok B2 setelah penerapan dengan model CTL. Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelas B2 RA Darul Hikmah Kecamatan Parongpong Bandung Barat dengan jumlah 12 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan model CTL dapat meningkatkan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika pada anak kelompok B2 RA Darul Hikmah.

Kata kunci: model CTL, kemampuan pengukuran

Abstract: The aim of the present research was to observe students' measurement capability development in Mathematics among B2 group after applying CTL. The subjects participating in the present research were twelve students from B2 class from Darul Hikmah. Method applied for processing the data obtained is Classroom Action Research (Penelitian Tindakan Kelas/PTK). The data was collected through observation, interview, and documentation. The present research concluded, by using CTL model, students' measurements ability was improved in Mathematic class.

Keywords: keywords, written, using the type lowercase / lowercase

PENDAHULUAN

Sejarah menunjukkan bahwa matematika sangat dibutuhkan oleh manusia begitu pula bagi anak usia dini. Bagi anak usia dini matematika adalah pemahaman tentang angka. Matematika sangat dibutuhkan untuk menstimulasi kemampuan berpikir anak dan juga mampu melatih daya ingat anak serta mengoptimalkan kemampuan logika-matematika atau kemampuan lainnya

yang akan berdampak pada pendidikan tahap selanjutnya. Sriningsih (2009, hlm. 1) mengemukakan bahwa “untuk merangsang supaya anak mampu menerima pembelajaran di tingkat yang lebih sulit dapat diberikan pendidikan matematika sejak anak usia dini guna merangsang kepandaian anak dalam berpikir.”

Penyelenggaraan pembelajaran matematika akan sangat bermanfaat bagi

anak, salah satunya bagaimana anak memecahkan masalah dalam keseharian atau dalam pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Sriningsih (2009, hlm. 38)

“Menyelenggarakan kegiatan pembelajaran matematika adalah bagaimana anak memproses berbagai informasi yang diterimanya, bagaimana anak mengingat (*memory*) berbagai fakta dan data, rentang perhatian (*attention*), kemampuan anak dalam memecahkan masalah (*problem solving*), dan bagaimana gaya seseorang dalam belajar (*learning style*)”.

Sama halnya dengan bilangan, pengukuran juga memiliki peran penting tersendiri bagi kehidupan anak di dalam keseharian atau dalam pembelajaran. Pengukuran merupakan salah satu kemampuan yang harus diajarkan pada anak sejak dini, pengukuran merupakan kemampuan yang mengajarkan bagaimana membandingkan suatu objek dan mengukur suatu objek dengan benar. Anak belajar pengukuran dari berbagai kegiatan yang membutuhkan kreativitas, mengenalkan konsep lebih panjang, lebih pendek, lebih ringan. Membandingkan benda menurut ukurannya besar, kecil, panjang, lebar, tinggi dan rendah. Riana (2010, hlm. 81) mengatakan bahwa “pengukuran adalah proses mengukur dua benda yang berbeda ukuran tetapi memiliki jenis yang sama, yang bertujuan untuk melihat perbedaan dari dua benda tersebut”.

Kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika masih banyak anak yang merasa kesulitan terhadap konsep bentuk, warna, ukuran, dan pola. Mereka juga berpikiran bahwa konsep pengukuran merupakan hal yang sulit. Sari, I. A. S. S. A., Darsana, I. W., & Suara, I. M. (2016, hlm. 3) dalam penelitiannya menemukan bahwa

“Sesudah diteliti lebih dalam permasalahan konsep pengukuran pada anak, mereka beranggapan bahwa pengukuran ini sangat sukar dipelajari hingga mereka masih meminta bantuan orang lain untuk memecahkan masalah saat kegiatan pembelajaran berlangsung”.

Hal ini dilatarbelakangi oleh beberapa faktor, salah satunya dikarenakan konsep anak terhadap suatu kata atau istilah yang berhubungan dengan ukuran masih bersifat abstrak. Begitu juga dalam penyampaian materi yang digunakan dalam memberikan penjelasan mengenai konsep mengukur belum menarik sehingga banyak siswa yang tidak paham konsep pengukuran secara mendalam, alat peraga yang kurang lengkap, metode yang digunakan tidak melibatkan anak secara aktif terhadap pembelajaran sehingga tidak menemukan makna pembelajaran itu sendiri. Sa'ida, N., Kurniawati, T., & Wahono (2017) juga menemukan permasalahan pengukuran dalam penelitiannya yaitu

“Proses pembelajaran yang tidak efisien bagi anak-anak terutama tidak sebanding dengan apa yang harusnya anak terima, merupakan suatu masalah dalam penguasaan konsep pengukuran. Penyajian pembelajaran hanya mengacu pada yang sudah ada dan kurangnya kreativitas pengajar dalam pembelajaran”.

Pada saat di lapangan peneliti menemukan masih rendahnya kemampuan pengukuran pada anak kelompok B di RA Darul Hikmah. Hal ini ditandai dengan adanya anak yang masih kebingungan terhadap konsep tinggi-rendah, anak masih bingung saat menyusun benda dari tinggi ke rendah, anak masih belum mengenal perbedaan ukuran berdasarkan lebih dari, kurang dari, dan paling/ter, anak juga masih

bingung saat harus mengukur benda menggunakan alat ukur non standar.

Proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya bersifat konkrit dan dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak. Seperti yang dikatakan oleh Johnson (2002, hlm. 7) “otak manusia senantiasa menggali arti dan membenahi setiap hal yang terjadi, dengan begitu siswa dapat selalu berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran agar suatu materi yang didapat memiliki manfaat tersendiri bagi siswa”. Melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu secara optimal. Salah satu model yang bersifat konkrit adalah pembelajaran kontekstual atau *contextual teaching and learning (CTL)*. Johnson (2002, hlm. 57) mengemukakan bahwa

“*Contextual teaching and learning (CTL)* merupakan suatu model yang menstimulasi otak guna membentuk struktur yang menciptakan arti. *Contextual teaching and learning (CTL)* merupakan model yang searah dengan otak, karena menggabungkan teori dan kondisi dalam suatu aktivitas yang membentuk arti”.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikaji dalam penelitian yaitu “Bagaimana Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat Meningkatkan Kemampuan Pengukuran Dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini?”

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka berikut ini diuraikan pertanyaan penelitiannya:

1. Bagaimana kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika di RA Darul Hikmah sebelum diterapkan model CTL?
2. Bagaimana implementasi model CTL untuk meningkatkan kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika di RA Darul Hikmah?

3. Bagaimana kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model CTL?

Penelitian yang dilakukan tentunya memiliki tujuan. yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika sebelum diterapkannya model CTL.
2. Untuk mengetahui bagaimana implementasi model CTL untuk meningkatkan kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika anak usia dini.

Untuk mengetahui kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model CTL.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan, Menurut menurut Arikunto, S., Suhardjono, & Suparti (2008, hlm. 57), “Berdasarkan tujuan penelitian tindakan PTK merupakan salah satu bagian dari penelitian tindakan dengan tujuan yang spesifik yang berkaitan dengan kelas”.

Pada penelitian ini, model PTK yang digunakan yaitu model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc.Taggart (dalam Arikunto, 2010) “alasan mengapa peneliti menggunakan model ini karena model ini terkenal dengan proses siklus putaran spiral refleksi diri yang dimulai dengan Rencana, Tindakan, Pengamatan, Refleksi, dan Perencanaan Kembali yang merupakan dasar ancang-ancang pemecahan masalah”.

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas TK B2 yang berjumlah 12 (dua belas) peserta didik.

Instrumen penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Menurut Muslihuddin (2009, hlm. 60) “observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret sejauh mana efek tindakan setelah mencapai sasaran”. Sedangkan menurut Wiriaatmadja (2009, hlm. 114) apabila peneliti sudah menentukan kriteria yang akan diamati, maka selanjutnya peneliti tinggal menghitung saja beberapa kali jawaban, tindakan atau sikap peserta didik yang sedang diteliti itu ditampilkan. Dalam penelitian ini peneliti mengobservasi bagaimana pembelajaran yang diberikan guru kepada siswa.

b. Daftar Ceklis

Daftar ceklis berisikan instrumen mengenai kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika. Daftar ceklis ini digunakan untuk melihat apakah ada perkembangan anak yang mengalami peningkatan atau tidak dalam kemampuan pengukurannya.

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan saat observasi di lapangan yang digunakan untuk merekam secara tertulis peristiwa terjadi, terutama pada saat pelaksanaan kegiatan mengukur dengan menggunakan metode CTL untuk peningkatan kemampuan pengukuran anak.

d. Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang pembelajaran yang selama ini dilakukan di RA Darul Hikmah dalam meningkatkan kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika, baik mengenai materi, media, metode, dan evaluasi yang digunakan, serta kendala yang di hadapi guru.

Pelaksanaan wawancara ini ditujukan kepada guru kelas untuk

memperoleh data mengenai implementasi metode CTL untuk meningkatkan kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas TK B, bentuk wawancara yang digunakan yaitu wawancara terstruktur, dimana peneliti telah mempersiapkan bahan wawancaranya terlebih dahulu.

e. Studi Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan adalah photo-photo kegiatan pembelajaran pada setiap tahap siklus pembelajaran. Isi dokumentasi terkait dengan cara mengajar guru dan aktivitas serta sikap peserta didik pada saat pelaksanaan metode CTL terhadap peningkatan kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika.

Pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dilakukan secara kualitatif deskriptif, berupa data yang diperoleh dan didapat dari hasil observasi siswa dan guru serta hasil tes siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan pembelajaran menjadi bagian yang penting dalam upaya menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Oleh karenanya perencanaan pembelajaran dalam setiap siklus disusun secara sistematis. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada komponen-komponen model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* sebagai sarana mendekatkan materi pembelajaran dengan materi siswa. Untuk Indikator diadaptasi dari yang sudah di validasi. Materi pembelajaran pada penelitian ini yaitu mengukur panjang sebuah benda pada siklus I dan II, setiap siklus terdiri dari dua tindakan.

Perencanaan pada siklus II dibuat dengan mengacu pada hasil refleksi kegiatan pada siklus sebelumnya dan terdapat perubahan pada setiap siklusnya.

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan metode CTL untuk meningkatkan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika kelompok B2 RA Darul Hikmah dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan desain penelitian model Kemmis & Mc. Taggart. Dalam model ini, menurut Arikunto (2010, hlm. 137) pelaksanaan tindakan menempuh beberapa siklus, dimana dalam satu siklus terdapat empat komponen penelitian tindakan, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) yang ke semua tahapnya dilakukan secara berurutan. Pelaksanaan penelitian ini sendiri dilakukan selama tiga minggu, yang berlangsung pada tanggal 08 Agustus 2019 sampai dengan 22 Agustus 2019. Penelitian menempuh dua siklus dan setiap siklus terdapat dua tindakan yang diberikan. Selama penelitian ini, tema yang digunakan dalam penelitian adalah "Diriku"

Dalam setiap tindakan, peneliti dan guru melakukan diskusi untuk merencanakan kegiatan yang akan dilaksanakan, seperti membuat RPPH (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian) dan skenario pembelajaran, serta alat observasi yang akan digunakan. Kemudian melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat, melakukan pengamatan dan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan untuk menentukan keberlanjutan siklus.

Pelaksanaan tindakan dalam setiap siklus menggunakan langkah-langkah metode CTL yang dikembangkan oleh Johnson (dalam Muslich, 2014, hlm. 43) yang melibatkan tujuh komponen utama dalam pelaksanaan tindakan guru harus melaksanakan ketujuh komponen ini yang terdiri dari *constructivism*, *questioning*, *inquiry*, *learning community*, *modelling*, *reflection*, dan *authentic assessment*.

Pelaksanaan siklus I tindakan I dilakukan dengan kegiatan mengukur meja. Dalam pelaksanaannya, anak cukup antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Akan tetapi guru kurang melaksanakan komponen metode CTL secara terstruktur, guru kurang jelas melakukan *modelling* dan tidak adanya *learning community*. Kendala yang ditemukan adalah alat ukur nonstandar yang digunakan pada siklus ini salah satunya menggunakan jengkal anak itu sendiri, namun gerakan menjengkal anak dirasa sangat sulit bagi anak, banyak anak yang masih harus dibantu melakukan gerakan menjengkal.

Pada siklus I tindakan II, setelah melakukan diskusi lebih lanjut mengenai metode CTL kepada guru kelas, tahapan metode CTL kali ini yang dilakukan oleh guru berjalan dengan lancar. Antusiasme anak dalam pembelajaran semakin meningkat dimana anak dengan sigap dapat merespon apa yang guru tanyakan atau minta lakukan. Karena dalam siklus I tindakan II ini kemampuan pengukuran yang kurang muncul adalah mengelompokkan benda lebih panjang, lebih pendek, paling panjang dan kemampuan pengukuran membedakan panjang dan tinggi, maka guru dan peneliti telah mendiskusikan untuk memberikan kegiatan dimana anak dapat berinteraksi secara intens dengan temannya melalui kegiatan berkelompok.

Kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika pada siklus II tindakan I mengalami perubahan. Setelah melakukan kegiatan berkelompok, sikap kerjasama anak muncul, guru semakin lancar dalam melaksanakan komponen CTL. Kendala yang ditemukan adalah pita yang digunakan sebagai alat ukur nonstandar sering kali rapuh atau benang yang tersusun itu lepas, namun masih bisa diatasi dengan pemberian selotip pada ujung pita yang sudah digunting.

Secara keseluruhan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika kelompok B2 RA Darul Hikmah mengalami perubahan yang positif. Sudah tidak ada kendala yang dihadapi pada siklus II tindakan II ini. Setelah peneliti diskusi dengan guru kelas, diputuskan siklus diberhentikan pada siklus II tindakan II. Hal ini dikarenakan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini dilihat berdasarkan dua aspek, yaitu aspek proses dan proses hasil. Aspek proses telah terlihat dimana prosedur pelaksanaan tindakan yang sesuai, keaktifan anak dalam melaksanakan kegiatan pengukuran dalam pembelajaran matematika dengan metode CTL, serta kepuasan anak terhadap kegiatan pembelajaran yang diikuti. Sementara itu, indikator keberhasilan pada aspek hasil mengacu kepada sejauh mana peningkatan atau penurunan pada kategori yang telah ditetapkan dimana penelitian dihentikan apabila anak yang berada pada kategori kurang (K) mengalami penurunan sampai dengan tidak terdapat anak pada kategori itu dan terjadi peningkatan pada kategori baik (B) sampai dengan 9 orang anak pada kategori baik (B).

Akan tetapi, secara keseluruhan pada siklus II tindakan II, kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika kelompok B2 RA Darul Hikmah sudah meningkat. Perolehan rata-rata kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika meningkat dan berada pada kategori baik (B).

2. Peningkatan Kemampuan Pengukuran Anak Dalam Pembelajaran Matematika

Kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika setelah pelaksanaan metode CTL mengalami peningkatan, hal ini dapat terlihat dari setiap siklus, kemampuan pengukuran

anak dalam pembelajaran matematika menjadi lebih baik dibandingkan sebelum diterapkannya metode CTL.

Pada kondisi awal (pra siklus) perkembangan kemampuan berhitung anak yang berada pada kategori kurang (K) sebanyak 10 anak, kategori cukup (C) sebanyak 2 anak, sedangkan pada kategori baik (B) tidak ada anak dalam kategori ini. Siklus I tindakan I perkembangan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika berada pada kategori kurang (K) menurun menjadi 8 anak, kategori cukup (C) meningkat menjadi 3 anak, dan pada kategori baik (B) meningkat menjadi 1 anak. Siklus I tindakan II perkembangan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika berada pada kategori kurang (K) menurun menjadi 5 anak, kategori cukup (C) meningkat menjadi 4 anak, dan pada kategori baik (B) meningkat menjadi 3 anak. Siklus II tindakan I perkembangan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika berada pada kategori kurang (K) menurun menjadi 1 anak, kategori cukup (C) meningkat menjadi 5 anak, dan pada kategori baik (B) meningkat menjadi 6 anak. Siklus II tindakan II perkembangan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika berada pada kategori kurang (K) tidak ada anak pada kategori ini, kategori cukup (C) menurun menjadi 3 anak, dan pada kategori baik (B) meningkat menjadi 9 anak.

Hasil pengamatan secara keseluruhan menggambarkan kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan yang sangat baik dari satu siklus ke siklus lainnya. Setelah penerapan metode CTL sebagian besar anak sudah memiliki kemampuan pengukuran dalam pembelajaran matematika yang cukup baik. Anak sudah terlihat dapat mengelompokkan benda yang lebih panjang, lebih pendek, paling

panjang, anak dapat mempraktekkan mengukur panjang menggunakan alat ukur nonstandar, anak dapat membedakan konsep panjang dan tinggi. Itu karena penerapan metode CTL di RA Darul Hikmah bertujuan untuk mengenalkan langsung anak agar mengetahui lingkungan sekitarnya. Anak terlibat langsung dalam pembelajaran yang mengaitkan dengan dunia nyata anak. Hal ini senada dengan pendapat Nurhadi (dalam Sugiyanto, 2010, hlm. 14) yang menyatakan bahwa pembelajaran CTL adalah model yang mendorong guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa. Senada dengan Sanjaya (2005, hlm. 109), yang mengungkapkan bahwa CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata siswa sehingga mendorong untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

SIMPULAN

dilakukan di RA Darul Hikmah, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika kelompok B2 RA Darul Hikmah Tahun Ajaran 2019/2020 sebelum penerapan metode CTL rata-rata masih berada pada kategori kurang. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran anak hanya diam menunggu guru memberikan materi. Kegiatan pembelajaran matematika di RA Darul Hikmah hanya mempelajari tentang operasi bilangan saja, kegiatan pembelajarannya sehari-hari pun hanya menekankan pada kemampuan calistung (membaca, menulis, berhitung), setiap hari anak hanya menulis dibuku catatan mengikuti apa yang
2. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dan dua tindakan pada setiap siklusnya. Tema yang digunakan adalah “Diriku”. Peneliti dan guru melakukan diskusi untuk merencanakan kegiatan yang akan dilaksanakan, seperti membuat RPPH dan scenario pembelajaran, serta alat observasi yang akan digunakan. Kemudian melaksanakan tindakan, melakukan pengamatan dan refleksi. Penerapan metode CTL memberikan dampak yang cukup baik terhadap kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran anak. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes pada siklus I tindakan I dan II sampai siklus II tindakan I dan II, terlihat dengan adanya peningkatan yang terjadi secara bertahap. Pada saat pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode CTL anak terlihat sangat antusias, karena anak terlibat langsung dalam pembelajaran.
3. Kemampuan pengukuran anak dalam pembelajaran matematika dengan metode CTL menunjukkan perubahan ke arah yang positif. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes yang mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Dengan menggunakan metode CTL ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru lebih terstruktur. Bukan hanya anak yang mengalami kepuasan saat belajar, guru pun mengalami kepuasan karena melihat anak antusias dan aktif saat pembelajaran. Pencarian pengetahuan secara bersama-sama antara guru dan anak lebih bermakna daripada hanya anak menerima pengajaran langsung dari guru.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Suparti. (2018). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Muslich, M. (2014). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muslihuddin. (2011). *Kiat Sukses Melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah*. Bandung: Rizqi Press.
- Riana, D. (2010). *Mengenal Pengukuran dan Alat Ukur*. Bogor: Quadra
- Sa'ida, N., Kurniawati, T., & Wahono. (2017). Problem Based Learning Sebagai Upaya Pengenalan Konsep Pengukuran pada Anak Usia Dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(3c). 212 – 220.
- Sanjaya, W. (2005). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Sari, I. A. S. S. A., Darsana, I. W., & Suara, I. M. (2016). Peningkatan Kemampuan Pengukuran Melalui Bermain Konstruktif (Penelitian Tindakan Kelas Pada Anak TK Kemala Bhayangkari 1 Denpasar Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016). *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 4(2). 1 – 10.
- Sriningsih, N. (2009). *Pembelajaran Matematika Terpadu untuk Anak Usia Dini*. Edisi Kedua. Bandung: Pustaka Sebelas.
- Sugiyanto. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Wiriaatmadja, R. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.