SEAMEO CECCEP
Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Early Childhood Care Education and Parenting

BUKU MODUL

EDISI TAHAP 1
TAHUN 2018

Metode Pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains Untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah Pada Anak Usia Dini

PP-PAUD dan DIKMAS JAWA TENGAH

Penyusun Naskah : Aniek Sugiyanti, M.Si
Koordinator Tim : Lufky Muhammad
Perencana Pembelajaran : Waluyo Basuki, M.Si.
Desain Grafis : Nono Haryono

www.seameo-ceccep.org

Metode Pembelajaran

Cerita dan Percobaan Sains Untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah

Pada Anak Usia Dini

Model cerita dan percobaan sains untuk mengembangkan sikap ilmiah AUD
PP-PAUD dan DIKMAS
JAWA TENGAH

Oleh: Tim Pengembang PAUD

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN MASYAR AT
JAWA TENGAH
2017

LEMBAR IDENTITAS

Penyusun Naskah:
Aniek Sugiyanti, M.Si

Perancang Pembelaran:
Waluyo Basuki, M.Si

Designer Grafis:
Nono Haryono

Koordinator Tim:
Lufky Muhammad

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Karya Nyata " Metode Pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains Untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini" dapat diselesaikan.

Metode Pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini dibuat untuk memberikan pengalaman main melalui percobaan yang menyenangkan karena diawali dengan cerita sains. Cerita sains ini dirancang untuk menceritakan sebuah proses sains yang meliputi pertanian, gejala alam, dan diri sendiri, untuk memberi gagasan dan ide pada anak sebelum melakukan procobaan. Harapan kami, dengan adanya Metode Pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini ini, anak-anak akan termotivasi untuk belajar sains sehingga dapat mengembangkan sikap ilmiah mereka sebagai bekal dalam kehidupannya kelak.

Dalam proses penyusunan karya nyata Metode Pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak ini, kami menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran sangat kami harapkan demi sempurnanya karya nyata ini.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

LEMBAR PENGESAHAN i

RINGKASAN EKSEKUTIF ii

KATA PENGANTAR iii

PRAKATA iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR DIAGRAM viii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar belakang 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan 4

D. Strategi Pemecahan Masalah 4

BAB II KAJIAN PUSTAKA 6

A. Anak Usia Dini 6

B. Pengertian Sains 6

C. Sikap Ilmiah Pada Anak Usia Dini 6

D. Cerita 6

E. Metode Eksperimen/Percobaan 7

BAB III STRATEGI PENGEMBANGAN METODE PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN 8

A. Karakteristik Metode pembelajaran 8

B. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak 10

C. Kurikulum 11

D. Pembelajaran 12

E. Peserta Didik 12
F. Pendidik 12
G. Pengelolaan 13
BAB IV HASIL IMPLEMENTASI 16
A. Ujicoba Metode pembelajaran 16
B. Hasil Uji Coba 19
C. Implementasi Metode pembelajaran 23
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI 25
A. Simpulan 25
B. Rekomendasi 25
DAFTAR RUJUKAN
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak

Tabel 3.2 Silabus Pembelajaran

Tabel 4.1 Jadwal Uji Coba Metode pembelajaran

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sesudah Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sesudah Penelitian pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.6 Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen

Tabel 4.7 Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.8 Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Sesudah Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah penggunaan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen dari hari ke-1 sampai hari ke-11

Diagram 4.2 Perubahan Nilai Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Kelompok Kontrol dari hari ke-1 sampai hari ke-11

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran sains pada anak usia dini merupakan hal yang sangat penting untuk mengembangkan banyak aspek perkembangan anak. Para peneliti menganjurkan pembelajaran sains mulai dikenalkan sebelum anak memasuki sekolah, bahkan anak sejak lahir (Eshach & Fried, 2005; Watters, Diezmann, Grieshaber, & Davis, 200). Hal ini penting untuk membantu anak memahami dunia, mengumpulkan dan mengolah informasi sebagai kunci dasar anak belajar berpikir saintis (Eshach & Fried, 2005; Ravains & Bagakis, 1998). Pembelajaran sains untuk anak usia dini difokuskan pada pembelajaran mengenai diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam.

Pembelajaran pada PAUD dilakukan untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) tertentu. Kompensi Dasar pada Kurikulum 2013 PAUD berisikan kemampuan dan muatan pembelajaran untuk suatu tema pembelajaran pada PAUD yang mengacu pada Kompetensi Inti. Kurikulum PAUD ini tertuang dalam Permendibud No 146 Tahun 2014. Sedangkan Standar Tingkat pencapain Perkembangan Anak (STPPA) merupakan kriteria minimal yang dipergunakan untuk pengembangan kurikulum PAUD.

Tingkat pencapaian Perkembangan Anak usia 4-6 tahun mengacu pada Permendikbud No. 137 tahun 2014 pada lingkup perkembangan kognitif yakni belajar memecahkan masalah meliputi menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti : apa yang terjadi ketika air ditumpahkan). Sedangkan pada kemampuan berpikir logis meliputi mengenal sebab akibat tentang lingkungannya (angin bertiup menyebabkan daun bergerak, air dapat menyebabkan sesuatu menjadi basah. Bahkan mulai dapat memahami beberapa konsep sains bersiat abstrak, tetapi dengan contoh-contoh nyata dan kongkrit dan praktek langsung. Pembelajaran sains pada anak usia dini merupakan salah satu cara untuk mencapai Kompetensi Dasar dan Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak tersebut.

Berdasarkan hasil tes dan evaluasi PISA (*Programme for International Students Assessment)* 2015 performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah, Berturut-turut rata-rata skor pencapaian siswa-siswi Indonesia untuk sains, membaca dan matematika, Indonesia berada di peringkat 62, 61, 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Hasil ini tentu saja sangat meprihatinkan dan mengkhawatirkan jika dibandingkan dengan negara tetangga yakni Singapura yang menduduki peringkat pertama. Tersirat dalam benak kita, bagaimana daya saing generasi penerus bangsa di masa yang akan datang jika kondisinya demikian.

Salah satu hal yang menarik adalah indeks kesenangan belajar sains (*index of enjoyment of learning science*) Indonesia yang cukup tinggi yaitu 0,65 lebih tinggi dari pada indeks yang didapatkan oleh negara-negara yang memperoleh skor tinggi seperti Singapura sebesar 0,59 atau bahkan Jepang - 0,33. Lalu mengapa Indonesia menempati peringkat bawah dalam pencapaian performa belajar sains? Upaya untuk meningkatkan performa siswa-siswi Indonesia merupakan tantangan bagi para pendidik, manajemen sekolah, orang tua, siswa, pemerintah, dan siapa saja yang peduli dengan pendidikan Indonesia, khususnya sains dan matematika, untuk bersama-sama meningkatkan mutu pendidikan Indonesia supaya kita tidak jauh tertinggal dalam hal daya saing bangsa dari negara-negara lain. Salah satu upaya tersebut adalah dengan memilih metode pembelajaran yang tepat dan menarik minat belajar anak. Metode pembelajaran anak usia dini dilakukan melalui kegiatan bermain, dan berpusat pada anak, sehingga memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan berbagai kegiatan agar kompetensi dasarnya tercapai.

Sains melatih anak melakukan percobaan dengan melaksanakan beberapa percobaan, memperkaya wawasan anak untuk selalu ingin mencoba dan mencoba. Sehingga sains dapat mengarahkan dan mendorong anak menjadi seorang yang kreatif dan penuh inisiatif. Sains membiasakan anak-anak mengikuti tahap-tahap percobaan. Artinya, sains dapat melatih mental positif, berpikir logis, dan urut (sistematis). Di samping itu, dapat pula

melatih anak bersikap cermat, karena anak harus mengamati, menyusun prediksi, dan mengambil keputusan.

Pembelajaran sains pada anak usia dini mendapat kendala. Salah satu masalahnya yaitu materi pembelajaran dipandang oleh siswa terlalu teoritis, kurang memberi contoh-contoh yang kontekstual. Metode penyampaian bersifat monoton, kurang memanfaatkan berbagai media secara optimal (Dikti, 2004 dalam http://www.fipumj.net). Banyak guru melaporkan bahwa mereka merasa kurang siap untuk mengajarkan ilmu dari pada subyek lain (Wenner 1993).

Dari identifikasi yang penulis lakukan di tiga lembaga PAUD juga diperoleh hasil bahwa :

1. Pendidik dan pengelola PAUD masih mengalami kesulitan memilih materi, tema, metode dan media untuk mendukung pembelajaran sains terutama tema pertanian, mengenal anggota tubuh, dan gejala alam.
2. Penyampaian materi sains kurang memberi kesan pada peserta didik dan masih monoton, dan pendidik kurang memanfaatkan media untuk proses pembelajaran.
3. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga kurang memberi kesempatan pada anak untuk melakukan berbagai percobaan sains untuk membangun pengetahuannya sendiri dan berlatih memecahkan masalah.
4. Cerita merupakan metode pembelajaran yang paling disukai anak. Metode bercerita juga dapat meningkatkan daya imajinasi anak, dan anak dilatih untuk menjadi pendengar yang kritis dan kreatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut dibutuhkan metode pembelajaran pembelajaran yang tepat agar pengalaman yang diterima anak dapat berkesan sampai mereka dewasa, sekaligus dapat menumbuh kembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini. Penulis memutuskan untuk menyusun karya nyata dengan judul Cerita dan Percobaan Sains Untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah Pada Anak Usia Dini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan permasalahan yang utama adalah bagaimana mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah pada anak usia dini melalui Cerita Sains dan Percobaan.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, terdapat beberapa pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini.
2. Apakah Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains efektif untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini.

C. Tujuan

1. Menghasilkan Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini.
2. Mengetahui efektifitas metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini.

D. Strategi Pemecahan Masalah

1. Alasan Pemilihan strategi pemecahan masalah

   Pembelajaran sains untuk mengembangkan sikap ilmiah anak anak usia dini dilakukan dengan mengunakan metode bercerita dan melakukan percobaan secara langsung. Metode bercerita merupakan salah satu metode pembelajaran yang disenangi anak dan menarik perhatian anak. Bercerita dengan menggunakan media *flip chart* akan mengajak anak lebih focus pada tema sains yang akan disampaikan.

   Pengalaman anak akan lebih kuat dengan melakukan percobaan sains, anak akan langsung bersentuhan dengan kegiatan sains, dan menemukan jawaban atas rasa ingin tahunya. Anak akan mendapatkan pengalaman, informasi dan pengetahuan dari kegiatan sains yang dilakukannya. Dengan demikian akan meningkatkan sikap ilmiah anak usia dini.

2. Deskripsi strategi pemecahan masalah yang dipilih

a. Cerita Sains

Cerita sains yang dimaksud adalah cerita pendek yang melukiskan kebenaran tentang proses sains yang diceritakan oleh pendidik PAUD untuk menarik minat anak dalam belajar tentang sains.

b. Percobaan Sains

Percobaan Sains adalah kegiatan bermain sambil belajar melalui percobaan-percobaan sederhana tentang sains yang meliputi pengenalan diri sendiri, alam sekitar dan pertanian. Melalui percobaan sains diharapkan anak-anak dapat mengembangkan sikap ilmiah yang sangat penting sebagai bekal dalam kehidupannya kelak.

c. Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah yang akan dikembangkan mengacu pada pengembangan Kompetensi Dasar pada Permendikbud No 146 Th. 2014 tentang Kurikulum PAUD adalah:

a. Memiliki perilaku yang mencerminkan Sikap ingin tahu (KD 2.2)
b. Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif (KD 2.3)
c. Memiliki perilaku yang mencerimankan sikap percaya diri (KD 2.5)
d. Memiliki sikap kerjasama (KD 2.10)
e. Mengetahui cara dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dan berpikir kreatif (KD 3.5/4.5)
f. Memiliki sikap peduli terhadap lingkungan dengan cara mengenal lingkungan alam (KD 3.8/4.8)

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah anak yang berada pada usia 0-8 tahun. Menurut Beichler dan Snowman (Dwi Yulianti, 2010: 7), anak usia dini adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun. Sedangkan hakikat anak usia dini (Augusta, 2012) adalah individu yang unik dimana ia memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan dalam aspek fisik, kognitif, sosioemosional, kreativitas, bahasa dan komunikasi yang khusus yang sesuai dengan tahapan yang sedang dilalui oleh anak tersebut. Dari berbagai definisi, peneliti menyimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang berusia 0-8 tahun yang sedang dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan, baik fisik maupun mental.

B. Pengertian Sains

Sains atau IPA secara harafiah dapat disebut ilmu tentang alam atau peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sains adalah system tentang alam semesta yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan observasi dan eksperimen terkontrol. Sains adalah produk atau hasil dari proses penyelidikan ilmiah yang dilandasi oleh sikap dan nilai-nilai tertentu.

C. Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini

Sikap Ilmiah menurut Mulyono, Anton yang dikutip oleh Suyitno, Amin (1997: 2), sikap yang disiapkan bertindak untuk perbuatan yang berdasarkan pada pendirian/ pendapat/keyakinan. Sikap ilmiah yang dikembangkan pada metode pembelajaran ini adalah sikap ingin tahu, kreatif, percaya diri, kerjasama, menyelesaikan masalah, dan sikap peduli lingkungan.

D. Cerita

Pengertian cerita menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah tuturan yang membentangkan bagaimana terjadinya suatu hal (peristiwa, kejadian, dsb); (2) karangan yang menuturkan perbuatan, pengalaman, atau penderitaan orang; kejadian dsb (baik yang sungguh-sungguh terjadi maupun yang hanya rekaan belaka). (www.kamus bahasa indonesia.com)

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa cerita adalah rangkaian peristiwa yang disampaikan, baik berasal dari kejadian nyata (non fiksi) ataupun tidak nyata (fiksi).

Sedangkan cerita sains yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cerita pendek yang melukiskan kebenaran tentang proses sains yang diceritakan untuk menarik minat anak dalam belajar tentang sains .

E. Metode Eskperimen/Percobaan

Metode eksperimen/percobaan menurut Syaiful Bahri Djamarah adalah cara penyajian pelajaran, dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.2 Adapun menurut Roestiyah dalam bukunya Trianto yang berjudul Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini,3 metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamat prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Sedangkan menurut Schoenherr metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal.

Kesimpulannya bahwa metode eksperimen/percobaan merupakan cara pembelajaran, dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berfikir

BAB III
STRATEGI PENGEMBANGAN METODE PEMBELAJARAN

A. Karakteristik Metode pembelajaran

Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap ilmiah pada Anak Usia Dini ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Pengguna

   Pengguna metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap ilmiah pada Anak Usia Dini adalah pendidik TK A dan TK B, kelompok usia 4-6 tahun.

2. Perangkat metode pembelajaran terdiri atas :
   a. *Flip Chart* cerita bergambar yang terdiri dari 11 cerita sains.
   b. Lembar kegiatan percobaan sains yang berisi langkah-langkah kegiatan untuk melakukan percobaan yang terdiri dari 11 percobaan sains terdapat pada tiap flip chart.
   c. Instrumen penilaian untuk mengukur perkembangan sikap ilmiah pada anak usia 4-6 tahun.
   d. Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan percobaan sains.

3. Isi/Materi
   a. 11 Cerita Sains yang dibuat dalam bentuk Flip Chart bergambar, dan 11 kegiatan sains meliputi :
      1) Cerita Kueku Enak, dengan kegiatan percobaan sains mewarnai dengan pewarna alami.
      2) Balon Magnet, dengan kegiatan percobaan sains tubuhku mengandung listrik.
      3) Ibuku Pintar, dengan kegiatan percobaan sains menanam dengan cara hidroponik.
      4) Tubuhku Hangat karena Lemak, dengan kegiatan percobaan sains lemak dalam tubuh.

5) Sampah yang Bermanfaat, dengan kegiatan percobaan sains pembuatan pupuk
6) Jasa Kerbau, dengan kegiatan percobaan sains pengelolaan tanah.
7) Es Teh Manis Buatan Ibu, dengan kegiatan percobaan sains pelarutan.
8) Akibat Jarang Gosok Gigi, dengan kegiatan percobaan sains kekuatan gigi.
9) Bolaku Jatuh, Kapasku Melayang. Dengan kegiatan percobaan sains gravitasi bumi.
10) Bubur Kacang Hijau Kesukaanku, dengan kegiatan percobaan sains menanam kacang hijau.
11) Liburan Seru, dengan kegiatan sains percobaan menanam sawi dengan bibit.

Masing-masing kegiatan percobaan sains dilengkapi dengan lembar kegiatan percobaan pada halaman terakhir *flip chart*, yang berisi :

1) Judul Kegiatan
2) Indikator
3) Alat dan bahan
4) Langkah-langkah kegiatan percobaan

b. Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah

Instrumen penilaian digunakan untuk mengetahui perkembangan sikap ilmiah pada anak yang meliputi aspek :

1) Sikap ingin tahu (KD 2.2)
2) Sikap Kreatif (KD 2.3)
3) Sikap Percaya diri (KD 2.5)
4) Sikap Kerjasama (KD 2.10)
5) Sikap Menyelesaikan masalah (KD 3.5/4.5)
6) Sikap peduli lingkungan (KD 3.8/4.8)

Masing-masing aspek akan diuraikan lagi menjadi indikator-indikator sesuai dengan perkembangan anak usia 4-6 tahun.

4. Panduan Metode pembelajaran

Metode pembelajaran ini dilengkapi dengan bahan pendukung metode pembelajaran yang akan memperkaya wawasan pengguna dalam menerapkan metode pembelajaran pembelajaran sains bagi anak usia 4-6 tahun, yakni :

a. Bahan ajar Pewarna Alami
b. Bahan ajar Pengolahan tanah
c. Bahan ajar Tanaman Hidroponik
d. Bahan ajar Menanam Kecambah dengan Media Kapas
e. Bahan ajar Membuat Pupuk Organik
f. Bahan ajar Pengaruh Suhu pada Proses Pelarutan
g. Bahan ajar Tubuh Kita Mengandung Listrik
h. Bahan ajar Menanam Sawi dengan Bibit
i. Bahan ajar Cara Menjaga Kebersihan dan Kesehatan Gigi
j. Bahan ajar Fungsi Lemak dalam Tubuh

B. Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak

Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) adalah merupakan tujuan dari pembelajaran PAUD, begitu juga pembelajaran sains dengan metode pembelajaran ini diharapkan dapat mencapai tingkat pencapaian perkembangan anak, meliputi :

Tabel 3.1 Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak

Lingkup Perkembangan	Kompetensi Dasar	Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak	
		4-5 tahun	5-6 tahun
Kognitif	**2.2** Memiliki perilaku yang mencerminkan Sikap ingin tahu	Mengamati benda dengan rasa ingin tahu	Menunjuk-kan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik
	2.3 Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif	Menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik	Menun jukkan ide dan gagasan yang di luar kebiasa an

	3.5/4.5 Mengetahui cara dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dan berpikir kreatif	Meng-kreasikan sesuatu dengan idenya sendiri	Memecahkan masalah sederhana sehari-hari dengan cara yang fleksibel
	3.8/4.8 Memiliki sikap peduli terhadap lingkungan dengan cara mengenal lingkungan alam	Mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari (gerimis,hujan, terang,gelap, dsb)	Mengenal sebab akibat tentang lingkungannya
Sosial emosional	**2.5** Memiliki perilaku yang mencerimakan sikap percaya diri	Menunjuk-kan rasa percaya diri	Memperlihatkan ke mampuan diri untuk menyesuaikan dengan situasi
	2.10 Memiliki sikap kerjasama	Mau berbagi, menolong dan membantu teman	Bermain dengan teman sebaya

Standar tingkat pencapain perkembangan anak pada masing-masing kelompok usia inilah yang kemudian akan ditentukan indikatornya dan dimasukkan dalam instrumen penilain untuk mengetahui perkembangan sikap ilmiah anak.

C. Kurikulum

Kurikulum yang digunakan pada pembelajaran sains ini mengikuti kurikulum yang ada di lembaga masing-masing, namun dapat dipilih materi pembelajaran sains yang sesuai dengan tema yang ada di lembaga. Contoh kurikulum yang dapat disesuaikan dengan pembelajaran sains tertuang dalam silbaus berikut ini :

Tabel 3.2 Silabus Pembelajaran

Tema/Sub tema	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu
Aku suka menanam · Menanam dengan bibit · Menanam dengan biji · Menanam dengan	· Sikap ingin tahu (KD 2.2) · Sikap Kreatif (KD 2.3) · Sikap Percaya diri (KD 2.5) · Sikap Kerjasama (KD2.10) · Sikap Menyelesaikan masalah	· Cara menanam dengan bibit · Cara menanam dengan biji · Cara menanam dengan	5 minggu

cara Hidroponik · Pengolahan tanah · Mewarnai dengan pewarna alami	(KD 3.5/4.5) · Sikap peduli lingkungan (KD 3.8/4.8)	hidroponik · Cara mengolah tanah · Cara mewarnai dengan pewarna alami	
Tubuhku · Gigiku sehat dan kuat · Tubuhku mengandung listrik · Lemak ditubuhku	· Sikap ingin tahu (KD 2.2) · Sikap Kreatif (KD 2.3) · Sikap Percaya diri (KD 2.5) · Sikap Kerjasama (KD2.10) · Sikap Menyelesaikan masalah (KD 3.5/4.5) · Sikap peduli lingkungan (KD 3.8/4.8)	· Cara merawat gigi · Percobaan listrik pada tubuh · Cara mengetahui lemak dalam tubuh	3 Minggu
Alam Sekitar · Gravitasi bumi · Larutan air	· Sikap ingin tahu (KD 2.2) · Sikap Kreatif (KD 2.3) · Sikap Percaya diri (KD 2.5) · Sikap Kerjasama (KD 2.10) · Sikap Menyelesaikan masalah (KD 3.5/4.5) · Sikap peduli lingkungan (KD 3.8/4.8)	· Percobaan gravitasi bumi · Percobaan larutan air	3 Minggu

Kompetensi Dasar yang menjadi fokus pada pembelajaran sains dengan metode pembelajaran ini adalah Kompetensi Dasar yang berhubungan dengan sikap ilmiah yang akan dikembangkan dalam metode pembelajaran ini. Lembaga PAUD yang akan menggunakan metode pembelajaran ini dapat menambahkan Kompetensi Dasar lainnya yang sesuai dengan tema /sub tema.

D. Pembelajaran

Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran cerita dan percobaan sains ini mengikuti model pembelajaran pembelaran yang ada di lembaga, dapat diterapkan pada model pembelajaran pembelajaran sentra yakni di sentra alam, atau pada model pembelajaran area dapat dilaksanakan di area sains, bahkan pada model pembelajaran sudut yakni pada sudut IPA. Jika pembelajaran menggunakan model pembelajaran kelompok, percobaan sains ini dapat menjadi salah satu alternatif kegiatan di kelompok.

Seperti pembelajaran pada umumnya di PAUD diawali dengan pembukaan, inti dan penutup sesuai dengan SOP pada masing-masing

lembaga. Metode pembelajaran ini diterapkan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan pada PAUD mengacu pada Kurikulum 2013 PAUD.

E. Peserta Didik

Sasaran metode pembelajaran ini adalah peserta didik pada kelompok usia 4-6 tahun (Taman Kanak-kanak)

F. Pendidik

Pendidik yang akan menggunakan metode pembelajaran ini sebaiknya memenuhi persyaratan, diantaranya adalah :

1. Mampu membacakan cerita dengan baik sehingga dapat membantu anak memahami sains yang akan dipelajari.
2. Menyediakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan percobaan sains berupa objek konkrit.
3. Mengikuti langkah-langkah sistematis kegiatan percobaan sains sesuai dengan panduan yang ada dalam metode pembelajaran.
4. Mampu memberikan pengalaman nyata melalui percobaan sains dalam metode pembelajaran ini.
5. Melakukan penilaian untuk mengukur perkembangan sikap ilmiah anak menggunakan instrumen penilaian yang disediakan dalam metode pembelajaran.

G. Pengelolaan

Langkah-langkah pengelolaan pembelajaraan dengan metode pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

a. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, pendidik melakukan penataan lingkungan main, yakni menata alat dan bahan yang akan digunakan untuk kegiatan percobaan sesuai pada hari tersebut.

b. Pendidik melakukan kegiatan pembukaan sesuai dengan SOP Pembukaan di lembaga masing-masing.

c. Pendidik menyiapkan cerita yang akan dibacakan, memilih cerita yang sesuai dengan tema pembelajaran.

2. Pelaksanaan

a. Pendidik menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan sains sesuai tema.

b. Pendidik memberi kesempatan pada anak untuk mengamati objek amatan sesuai tema cerita sains.

c. Pendidik mengajak anak berdiskusi tentang objek yang diamati anak sesuai dengan tema cerita.

d. Pendidik membacakan cerita sains sesuai tema pembelajaran pada hari tersebut.

e. Pendidik mengajak anak-anak berdiskusi tentang isi cerita dan menghubungkan dengan kegiatan percobaan yang akan dilakukan oleh anak-anak.

f. Pendidik menjelaskan percobaan yang akan dilakukan.

g. Pendidik dan anak mendiskusikan aturan dan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam kegiatan percobaan.

h. Anak-anak melakukan percobaan dan guru memberikan dukungan dan motivasi saat anak-anak melakukan percobaan sains.

i. Pendidik memberikan bantuan jika anak-anak menemukan kesulitan dalam melakukan percobaan sains.

j. Pendidik melakukan penilaian terhadap perkembangan sikap ilmiah pada anak menggunakan instrumen penilaian yang disediakan dalam metode pembelajaran.

k. Setelah kegiatan percobaan selesai, pendidik mengajak anak-anak mendiskusikan hasil percobaan mereka, dan meminta anak-anak menceritakan apa yang telah mereka lakukan.

l. Pendidik memberikan penguatan konsep sains yang telah dipelajari anak dalam kegiatan percobaan sains.

m. Pendidik menutup kegiatan pembelajaran sesuai SOP Penutupan yang ada di lembaga masing-masing.

3. Penilaian

Penilaian pembelajaran dilakukan dengan teknik *check list* menggunakan instrumen penilaian yang telah disediakan. Penilaian dilakukan oleh pendidik setiap kali melakukan pembelajaran dengan metode pembelajaran ini agar mendapatkan gambaran utuh perkembangan sikap ilmiah pada anak.

Sikap ilmiah yang diukur meliputi:

1. Memiliki perilaku yang mencerminkan Sikap ingin tahu (KD 2.2)
2. Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap kreatif (KD 2.3)
3. Memiliki perilaku yang mencerimakan sikap percaya diri (KD 2.5)
4. Memiliki sikap kerjasama (KD 2.10)
5. Mengetahui cara dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dan berpikir kreatif (KD 3.5/4.5)
6. Memiliki sikap peduli terhadap lingkungan dengan cara mengenal lingkungan alam (KD 3.8/4.8)

Selanjutnya Kompetensi Dasar (KD) tersebut akan dijabarkan menjadi indikator-indikator sesuai tahap perkembangan anak usia 4-6 tahun mengacu pada Permendikbud No. 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum PAUD, menjadi sebuah instrumen penilaian sikap ilmiah pada anak.

Skala pengukuran yang digunakan mengikuti standar penilaian K-13 PAUD :

1. BB : Belum Berkembang.
2. MB : Mulai Berkembang
3. BSH : Berkembang Sesuai Harapan
4. BSB : Berkembang Sangat Baik

BAB IV
HASIL IMPLEMENTASI

A. Ujicoba Metode pembelajaran

1. Sosialisasi

Sosialisasi metode pembelajaran dilaksanakan di PAUD Nasima Kota Semarang, PAUD Pelangi Nusantara Kota Semarang, dan PAUD Jannatul Athfal kota Salatiga yang merupakan tempat dilaksanakannya ujicoba metode pembelajaran pada tanggal 1 September 2017.

Tujuan kegiatan adalah untuk mensosialisasikan metode pembelajaran kepada pihak-pihak yang terkait dalam kegiatan pelaksanaan ujicoba, yaitu: pendidik, pengelola, dan perwakilan orang tua.

2. Orientasi

Orientasi dilaksanakan pada tanggal 4 September 2017 dengan mengundang Ibu Yuli Rahayu S.Pd,AUD sebagai narasumber. Kegiatan diisi penjelasan pelaksanaan ujicoba dan teknik bercerita yang baik.

3. Ujicoba

Ujicoba dilaksanakan di tiga lembaga PAUD yaitu PAUD Nasima, Kota Semarang, PAUD Pelangi Nusantara Kota Semarang, PAUD Jannatul Athfaal Kota Salatiga, sebanyak sebelas kali pembelajaran pada setiap lokasi sesuai tema cerita dan percobaan sains. Subyek uji coba metode pembelajaran dari 3 lembaga PAUD ini berjumlah 100 anak yang dibagi menjadi dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapat pembelajaran dengan metode pembelajaran cerita dan percobaan sains, sedangkan kelompok control melakukan kegiatan dengan tema yang sama namun tidak menggunakan metode pembelajaran tersebut. Kegiatan uji coba sebanyak sebelas kali pertemuan dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Kegiatan pembelajaran di awali dengan pembukaan, lalu guru membacakan cerita menggunakan media *flip chart* sesuai dengan tema

dan berdiskusi tentang isi cerita untuk memberi gagasan main pada anak.

b. Kegiatan inti diisi dengan melakukan kegiatan percobaan sains sederhana sesuai dengan tema.

c. Kegiatan penutup untuk menyimpulkan dan menanamkan konsep tentang proses sains yang telah dipelajari anak dan penguatan sikap ilmiah pada anak, lalu menutup kegiaatan pembelajaran.

Jadwal uji coba metode pembelajaran secara detail dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 4.1 Jadwal Uji Coba Metode pembelajaran

Tanggal	Judul Cerita dan Percobaan	Foto Uji coba
5 Sept 2017	Cerita Tubuhku Hangat Karena Lemak dengan percobaan Lemak dalam Tubuh.	
7 Sept 2017	Cerita Akibat Jarang Gosok Gigi dengan percobaan Kekuatan Gigi.	
12 Sept 2017	Cerita Bolaku Jatuh Kapasku Melayang dengan percobaan gravitasi bumi.	

14Sept 2017	Cerita Balon Magnet dengan percobaan Tubuhku mengandung Listrik.	
19Sept 2017	Cerita Jasa Kerbau dengan percobaan Pengolahan Tanah.	
21Sept 2017	Cerita Bubur Kacang Hijau Kesukaanku dengan percobaan Menanam Kacang Hijau	
26Sept 2017	Cerita Ibuku Pintar dan percobaan Menanam dengan Cara Hidroponik.	
28Sept 2017	Cerita Liburan Seru dengan Percobaan Menanam Sawi dengan Bibit	

3 Okt 2017	Cerita Sampah yang Bermanfaat dan percobaan Pembuatan Pupuk .	
5 Okt 2017	Cerita Kueku Enak dengan percobaan Mewarnai dengan Pewarna Alami.	
10Okt 2017	Cerita esteh manis buatan ibu dengan percobaan Pelarutan.	

B. Hasil Ujicoba

Hasil ujicoba dibuktikan dengan analisis uji statistik untuk mengetahui efektifitas metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini. Untuk mengetahui efektifitas metode pembelajaran tersebut digunakan uji t dependen dan uji t independen karena data yang diperoleh berdistribusi normal.

Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen

Tabel 4.6 Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen

Variabel	Perlakuan	n	Mean	SD	T	p-value
Sikap Ilmiah	Sebelum	50	44,52	5,66	-15,177	0,000
	Sesudah	50	61,80	5,70		

Hasil pada tabel 4.6, dapat diketahui bahwa sebelum menggunakan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*, rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini pada kelompok eksperimen sebesar 44,52. Kemudian, meningkat menjadi 61,80 sesudah diberikan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*.

Berdasarkan uji t dependen, didapatkan nilai t hitung sebesar -15,177 dengan p-value sebesar 0,000. Oleh karena p-value 0,000 < a (0,05), maka disimpulkan bahwa ada perbedaan secara signifikan sikap ilmiah anak usia dini pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah pemberian metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*. Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* dapat meningkatkan sikap ilmiah anak usia dini. Peningkatan tersebut terjadi dimana sebelum penggunaan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* (hari ke-1) rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini sebesar 44,52, dan meningkat menjadi 61,80 sesudah penggunaan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* (hari ke-11). Secara detil peningkatan tersebut dari hari ke-1 sampai hari ke-11, lebih jelas dapat dilihat dari hasil grafik berikut ini.

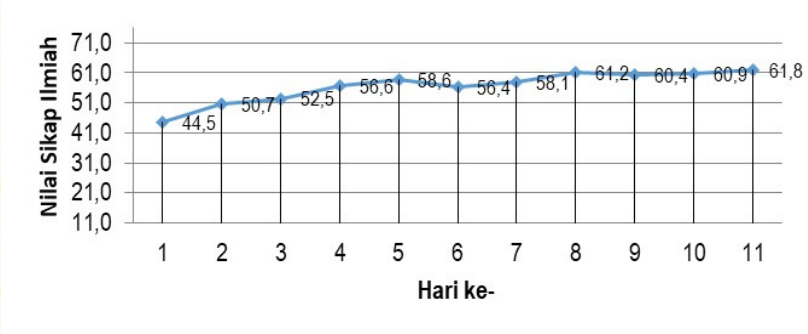

Diagram 4.1 Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah penggunaan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* pada Kelompok Eksperimen dari hari ke-1 sampai hari ke-11

1. Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.7 Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Kelompok Kontrol

Variabel	Perlakuan	n	Mean	SD	T	p-value
Sikap Ilmiah	Sebelum	50	42,98	8,18	-1,397	0,169
	Sesudah	50	44,74	7,77		

Hasil pada tabel 4.7, dapat diketahui bahwa sebelum penelitian, rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini pada kelompok kontrol sebesar 42,98. Kemudian, sedikit berubah menjadi 44,74 sesudah penelitian.

Berdasarkan uji t dependen, didapatkan nilai t hitung sebesar -1,397 dengan p-value sebesar 0,169. Oleh karena p-value 0,169 > **a** (0,05), maka disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan sikap ilmiah anak usia dini sebelum dan sesudah penelitian pada kelompok kontrol. Hal ini juga menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol yang tidak diberikan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*, sikap ilmiah anak usia dini cenderung menetap atau hanya sedikit mengalami perubahan yang tidak signifikan. Secara detil perubahan nilai sikap ilmiah

pada kelompok kontrol dari hari ke-1 sampai hari ke-11, lebih jelas dapat dilihat dari hasil grafik berikut ini.

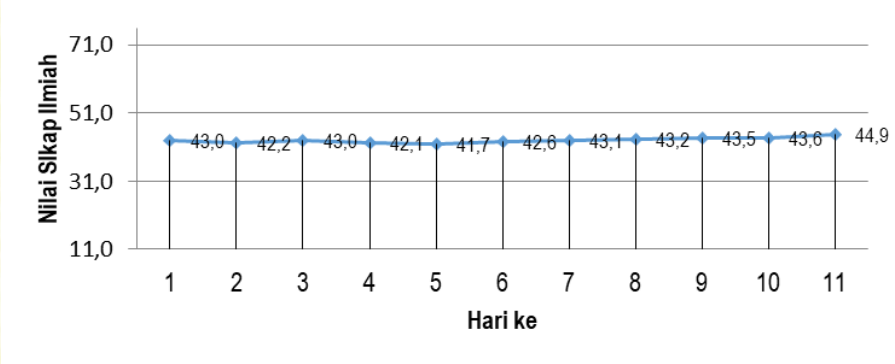

Diagram 4.2 Perubahan Nilai Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Kelompok Kontrol dari hari ke-1 sampai hari ke-11

2. Efektifitas Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini

Untuk menguji efektifitas Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* dilakukan uji perbedaan sikap ilmiah sesudah pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* antara kelompok eksperimen dan kontrol dengan menggunakan uji t independen. Jika terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$), maka terdapat efektifitas Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* dalam Meningkatkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini, begitupun sebaliknya. Hasil dari uji ini disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.8 Perbedaan Sikap Ilmiah Anak Usia Sesudah Pemberian Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok	n	Mean	SD	T	p-value
Sikap Ilmiah	Eksperimen	50	61,80	5,70	12,511	0,000
	Kontrol	50	44,74	7,77		

Hasil pada tabel 4.8, dapat diketahui bahwa pada kelompok eksperimen sesudah pemberian metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*, rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini sebesar 61,80. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains,* sesudah penelitian rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini hanya sebesar 44,74.

Berdasarkan uji t independen, didapatkan nilai t hitung 12,511 dengan p-value sebesar 0,000. Oleh karena p-value 0,000 < a (0,05), maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan sikap ilmiah anak usia dini sesudah pemberian metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat efektifitas metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* dalam meningkatkan sikap ilmiah pada anak usia dini. Hal ini terlihat bahwa pada kelompok eksperimen yang diberikan Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains* nilai rata-rata sikap ilmiah pada anak usia dini sebesar 61,80 jauh lebih tinggi dibandingkan nilai sikap ilmiah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan metode pembelajaran, yaitu hanya sebesar 44,74.

Hal ini juga diperkuat dari hasil analisis deskriptif (distribusi frekuensi), dimana pada kelompok eksperimen yang diberikan Metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*, sebagian besar nilai sikap ilmiahnya telah menunjukkan kategori berkembang sangat baik sejumlah 26 anak (52,0%). Hal ini tentu berbeda dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan metode pembelajaran, dimana sikap ilmiahnya sebagian besar masih dalam kategori mulai berkembang, yaitu sejumlah 29 siswa (58,0%).

C. Implemantasi Metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang telah diuji cobakan tersebut didesiminasikan kepada seluruh pengguna dalam acara Seminar Nasional Hasil Pengembangan Model PP PAUD dan Dikmas Jateng. Setelah acara seminar tersebut metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap

Ilmiah pada Anak Usia Dini ini mendapat apresiasi yang sangat luar biasa dari pengguna, khusunya HIMPAUDI Kota Semarang dan Universitas PGRI Semarang.

Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini ini telah diimplementasikan di berbagai Lembaga PAUD tidak hanya di Kota Semarang bahkan di tingkat Jawa Tengah, seperti :

1. Kerjasama dengan HIMPAUDI Kota Semarang dalam kegiatan Seminar Sains yang mengangkat Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini dihadiri oleh 250 peserta yang terdiri atas guru-guru PAUD se Kota Semarang. Hasil dari Seminar ini Lembaga-lembaga PAUD di Kota Semarang telah menerapkan metode pembelajaran ini.
2. Kerjasama dengan Universitas PGRI Semarang dalam kegiatan Festival Sains dan Coding untuk Anak Usia Dini dan pemecahan rekor Lembaga Prestasi Indonesia-Dunia (Leprid) atas prestasi pemrakarsa dan pelaksana rekor permainan sains dalam Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini yang dihadiri 750 anak dari 20 lembaga PAUD di Kota Semarang. Secara otomatis 20 lembaga tersebut juga mengimplemenastikan metode pembelajaran ini.
3. Penulis berserta tim pengembang dari PP PAUD DIKMAS Jateng telah melakukan pendampingan implementasi metode pembelajaran kepada lembaga-lembaga PAUD di Kab. Klaten, Kab. Karanganyar, Kab. Demak, Kab. Purworejo, Kab. Grobogan Purwadadi. Secara otomatis setelah kegiatan pendampingan, Lembaga-lembaga tersebut juga menerapkan metode pembelajaran ini.

BAB V

Simpulan dan Rekomendasi

A. Simpulan

Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini ini merupakan sebuah metode pembelajaran yang memberikan panduan bagi pendidik PAUD khususnya pada jalur TK A dan TK B dalam melaksanakan pembelajaran sains. Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains ini dapat meningkatkan motivasi belajar anak dalam materi sains karena disajikan dengan cara yang menarik yaitu dengan cerita untuk menjelaskan proses sains dan percobaan sederhana yang dapat mengembangkan sikap ilmiah anak.

Metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains ini sangat mendukung pendekatan saintifik pada pembelajaran PAUD karena memberi kesempatan pada anak untuk melakukan berbagai macam percobaan dalam kegiatan bermain untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Hasil uji coba metode pembelajaran menyebutkan bahwa metode pembelajaran ini efektif untuk meningkatkan sikap ilmiah pada anak usia dini. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji efektivitas metode pembelajaran pada kelompok eksperimen sesudah pemberian metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains*, rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini sebesar 61,80. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan metode pembelajaran *Cerita dan Percobaan Sains,* sesudah penelitian rata-rata nilai sikap ilmiah anak usia dini hanya sebesar 44,74.

B. Rekomendasi

Berdasarkan hasil uji coba metode pembelajaran Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini dapat direkomendasikan beberapa hal berikut ini:

1. Metode pembelajaran ini sangat tepat bagi pendidik PAUD, karena para pendidik memerlukan panduan untuk menjelaskan sains pada anak yang dilengkapi dengan kegiatan percobaan dan instrumen penilaian.

2. Ketertarikan anak belajar melalui metode cerita sehingga memberikan peluang bahwa metode pembelajaran ini akan banyak diminati anak maupun pendidik PAUD.
3. Metode pembelajaran ini dapat manjadi alternatif metode pembelajaran pembelajaran sains bagi lembaga-lembaga PAUD di Indonesia yang ingin mengembangkan sikap ilmiah pada anak yang merupakan dasar-dasar pembentukan karakter anak.
4. Metode pembelajaran ini telah diujicobakan dan diimplemantasikan di berbagai Lembaga PAUD di Jawa Tengah.

DAFTAR RUJUKAN

Ali Nugraha, dkk. 2005. Kurikulum dan Bahan Belajar TK. Jakarta: Universitas Terbuka

Eshach, H. & Fried, M.N. (2005). Should Science be Taught in Early Childhood?. Journal of Science Education and Technology, 14(3), 315-336.

Fadillah, Muhammad. 2012. Desain Pembelajaran PAUD: Tinjauan Teoritik dan Praktik.Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Sumaji, et all.,(1998). Pendidikan Sains yang Humanistik. Yogyakarta: Kanisius

Sumaji, Soehakso, Mangun Wijaya, dkk. (1998). *Pendidikan Sains yang Humanistis.* Yogyakarta: Kanisus.

Sujiono, Yuliani Nurani. 2011. Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. *Jakarta*: PT Indeks.

Yuliani Nuraini Sujiono, Bambang Sujiono. *2010*. Bermain Kreatif. Berbasis Kecerdasan Jamak. Jakarta: Indeks. Lifya Sofyan. 2012

Usman. 2006. *Manajemen Teori, Praktik dan Riset Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Akasara

Nugraha Ali, 2005. Pengembangan Pebejaran Sains Pada anak Usia dini. Jakarta. Depdiknas

Suyitno,Amin.1997.Dasar-dasar Proses Pembelajaran Matematika I. Semarang:Jurusan Pendidikan Matematika.FMIPA UNNES

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2002. Strategi Belajar Mengajar, Jakarta: Rineka Cipta

Watters, James J. and **Diezmann**, Carmel M. and **Grieshaber**, Susan J. and **Davis**,. Julie M. (2001) Enhancing science education for young children.

Referensi :

Sumber Dari:

http://www.planetxperia.tk/2014/04/pengertian-cerita-jenis-jenis-cerita.html#ixzz43VSzC4nh , diunduh pada tanggal 21 Maret 2017, pukul 11.19

http://www.ubaya.ac.id/2014/content/articles_detail/230/Sekelumit-dari-Hasil-PISA-2015-yang-Baru-Dirilis.html, diunduh pada tanggal 5 Juni 2018, pada pukul 12.36

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia NO 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum PAUD

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia NO 137 Tahun 2014 tentang Standar PAUD

LAMPIRAN

SURAT KETERANGAN IMPLEMENTASI METODE CERITA DAN PERCOBAAN SAINS UNTUK MENGEMBANGKAN SIKAP ILMIAH ANAK USIA DINI

UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)
Jl. Sidodadi Timur Nomor 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia
Telp. (024) 8316377 Faks. 8448217 Email : upgrismg@gmail.com Homepage : www.upgrismg.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor: 206/SK-FIP/UPGRIS/V/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muniroh Munawar, S.Pi., M.Pd
NPP : 097901230
Pangkat/Gol : Penata / III D
Jabatan : Lektor

Menerangkan bahwa dalam rangka Semarak Hardiknas 2018 telah diselenggarakan kegiatan Festival Sains dan Coding untuk anak usia dini dan pemecahan rekor Lembaga Prestasi Indonesia – Dunia (Leprid) atas prestasi Pemrakarsa dan Pelaksana Rekor Permainan Sains menggunakan Model Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah dan Coding untuk Anak Usia Dini Terbanyak, kerjasama Pusat Pengembangan PAUD dan DIKMAS Jawa Tengah dengan Program Studi PGPAUD FIP UPGRIS, pada:

hari, tanggal : Jumat, 27 April 2018
pukul : 08.30 – 11.00 WIB
tempat : Balairung Universitas PGRI Semarang
Jl. Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang
peserta : 750 anak usia dini bersama 20 sekolah mitra.

Demikian surat keterangan ini dibuat, dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 3 Mei 2018
a.n Dekan FIP UPGRIS
Wakil Dekan I

Muniroh Munawar, S.Pi., M.Pd.
NPP. 097901230

Early Childhood Care and Development

PAUD PELANGI NUSANTARA
Alamat : Jl Dewi Sartika Raya No, 2 Gunungpati Semarang
Telp./FAX : (024) 86457473
Website : www.paudpn.wordpress.com
Email : pelanginusantara_smg@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurun Nikmah, S.Pd
Jabatan : Kepala PAUD Pelangi Nusantara
Alamat ; wisma Nurrohmah , Jl. kalimasada Rt 8 rw. 5 Sekaran Gunungpati

Dengan ini mengatakan bahwa:

PAUD Pelangi Nusantara benar- benar telah mengimplementasikan Model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh tim PP PAUDNI Jawa tengah dengan judul "***Model cerita dan percobaan sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini***" sejak tahun ajaran 2016/2017 hingga sekarang. .

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 28 September 2018
Kepala PAUD Pelangi Nusantara

Nurun Nikmah, S.Pd

YAYASAN *MIFTAHUL JANNAH* BANJARAN
SK. DEPKUM HAM NOMOR : AHU-2424-AH.01.02 TAHUN 2008
TK JANNATUL ATHFAAL
Alamat: Banjaran RT 05 RW 07 Mangunsari Sidomukti CP 085727303171 Salatiga 50721

Nomor : 005/PJA/V/2018
Lampiran : -
Perihal : Surat Keterangan Implemetasi Model Cerita Dan Percobaan Sains Untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah Pada Anak Usia Dini.

Kepada Yth :
Kepala Pusat Pengembangan PAUD dan Pendidikan Masyarakat Jawa Tengah
Di
Ungaran

Dengan hormat,

Sebelumnya kami mengucapkan terima kasih Kepada PP PAUD dan Pendidikan Masyarakat Jawa Tengah yang sudah bekerjasama dengan kami terkait dengan Implemetasi Model Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini. Melalui surat keterangan ini bahwa dalam Implemetasi Model Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini, yang sudah kami terapkan di lembaga kami TK Jannatul Athfaal sangat memanfaatkan. Beberapa manfaat dari hasil Implemetasi Model Cerita dan Percobaan Sains untuk mengembangkan sikap ilmiah pada anak usia dini, yaitu:

1. Pembelajaran sain mampu membantu pemahaman anak tentang konsep sians dan kaitannya dengan kehidupan sehari – hari.
2. Membantu melekatkan aspek keterampilan proses sains.
3. Membantu menumbuhkan minat pada anak mengenal dan mempelajari benda dilingkungan sekitar.
4. Mentasitasi pengembangan sikap ingin tahu, tekun terbuka, tanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam kehidupannya.
5. Membantu anak dalam menggunakan teknologi sederhana digunakan dalam memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupannya.
6. Membantu anak mengenal serta memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari kebesaran Tuhan YME.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya kenyataan yang ada di TK Jannatul Athfaal, dan kami berharap dapat melanjutkan kerjasama diwaktu mendatang.

Salatiga, 5 Januari 2018
Kepala TK Jannatul Athfaal

Siti Handayani, S.Pd

YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM NASIMA
KB - TK NASIMA
Jl. Puspanjolo Tengah Raya No. 69
Telp. (024) 7612300 Fax. (024) 7620100 Semarang
http://www.nasimaedu.com e-mail:info@nasimaedu.com
ISO 9001:2008
REGISTER NUMBER : 26013118

SURAT KETERANGAN
Nomor : 04/KA/TK. Nas/VI/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Elly Fajarwati, M.Psi.**
Jabatan : Kepala Sekolah KB-TK Nasima

Dengan ini menerangkan bahwa model cerita dan percobaan sains telah diimplementasikan di PAUD Nasima

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 06 Juni 2018
Kepala KB-TK Nasima

Elly Fajarwati, M.Psi

HIMPAUDI

SURAT KETERANGAN

Nomor : 27/HIMKOT SMG/V/2018

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rr. Evi Trisnowati, S.Pd.

Jabatan : Ketua Himpaudi Kota Semarang

Menerangkan bahwa dalam rangka peningkatan kompetensi pendidik PAUD dalam pembelajaran Sains untuk anak usia dini, telah dilaksanakan kegiatan "Seminar Sains yang mengangkat model Cerita dan Percobaan Sains untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini" yang merupakan hasil pengembangan model Pusat Pengembangan PAUD dan DIKMAS Jateng, atas kerjasama Himpaudi Kota Semarang dan PT Penerbit Erlangga diikuti oleh 275 pendidik PAUD Kota Semarang, pada:

Hari, tanggal : Selasa, 15 Mei 2018

Waktu : 09.00 s/d 16.00 WIB

Tempat : PT Penerbit Erlangga
Jl. Puspowarno Tengah no. 38-40 Kota Semarang

Peserta : 275 pendidik PAUD SE Kota Semarang

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat digunakan dengan sebaik- baiknya.

Semarang, 15 Mei 2018
Ketua

PENGURUS DAERAH HIMPAUDI KOTA SEMARANG
Sekretariat :
KB Hj. Nartini, Jln. Lamongan Raya No. 59-A Sampangan – Semarang Telp. 024-8441449

28

TAMAN KANAK-KANAK SARIMULYO

Jl. Letjend Soeprapto 39 Sidomulyo Kec. Ungaran Timur
Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah

SURAT KETERANGAN
NO.017/TK.SM/VI/2018

Yang bertanda tangan dibawah:

Nama : Tyas Rahindriyati, S.Pd. AUD

NIP : 19591101 199303 2 002

Pangkat/Gol : Penata TK I / IIId

Jabatan : Kepala TK Sarimulyo

Alamat : Jl. Letjend Soepratpo No.39 Sidomulyo Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Menerangkan bahwa:

MODEL PEMBELAJARAN CERITA DAN PERCOBAAN SAINS MENGEMBANGKAN SIKAP ILMIAH PADA ANAK USIA DINI *BENAR - BENAR TELAH DIIMPLEMENTASIKAN DI TK SARIMULYO.*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

Ungaran Timur, 4 Juni 2018
Kepala TK Sarimulyo

Tyas Rahindriyati, S.Pd. AUD
NIP.19591101 199303 2 002

LAMPIRAN

FOTO KEGIATAN IMPLEMENTASI METODE CERITA DAN PERCOBAAN SAINS UNTUK MENGEMBANGKAN SIKAP ILMIAH ANAK USIA DINI

FOTO KEGIATAN FESTIVAL SAINS UNTUK ANAK U SIA DINI KERJASAMA PUSAT PENGEMBANGAN PAUD DAN DIKMAS DENGAN UNIVERSITAS UPGRIS SEMARANG

FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN METODE CERITA DAN PERCOBAAN SAINS UNTUK MENGEMBANGKAN SIKAP ILMIAH PADA ANAK USIA DINI DI LEMBAGA PAUD.

FOTO KEGIATAN SEMINAR SAINS MENGGUNAKAN METODE CERITA DAN PERCOBAAN SAINS UNTUK MENGEMBANGKAN SIKAP ILMIAH PADA ANAK USIA DINI DI LEMBAGA PAUD, KERJASAMA DENGAN HIMPAUDI KOTA SEMARANG

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP ILMIAH
PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN
NAMA ANAK/USIA :……/…….

PETUNJUK PENGISIAN INSTRUMEN:
1. Amati sikap yang muncul pada anak saat mereka mengikuti kegiatan pembelajaran sains
2. Isilah instrumen penilaian sesuai dengan hasil amatan Anda secara objektif
3. Berikan tanda centang (V) pada skala penilaian seuai hasil pengamatan Anda
4. Lakukan penilaian setiap kali Anda melakukan kegiatan pembelajaran sains bersama anak

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN			
			BB	MB	BSH	BSB
1	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap ingin tahu (KD 2.2)	1. Menunjukkan sikap aktif bertanya				
		2. Menunjukkan sikap aktif saat mengamati benda-benda disekitar				
		3. Merasa tidak puas dengan jawaban yang diberikan guru dengan mengajukan pertanyaan baru 4. Mengajukan pertanyaan dari hasil pengamatan yang telah dilakukan				
2	Memiliki perilaku yang menunjukkan sikap kreatif (KD 2.3)	1. Menunjukkan daya cipta yang tinggi saat melakukan eksperimen				
		2. Menunjukkan ide/gagasan saat bermain				
3	Memiliki perilaku yang menunjukkan sikap percaya diri (KD 2.5)	1. Menunjukkan sikap berani melakukan kegiatan eksperimen				
		2. Menunjukkan sikap mandiri dalam memilih dan melakukan kegiatan				
		3. Menunjukkan sikap bangga terhadap hasil karyanya				
4	Memiliki sikap kerjasama (KD 2.10)	1. Menunjukkan sikap menghargai pendapat teman				
		2. Menunjukkan sikap mau bermain bersama teman dalam kegiatan eksperimen				
		3. Menunjukkan sikap berbagi dengan teman				
5	Mengetahui cara dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari dan berpikir kreatif (KD 3.5/4.5)	1. Mengenali masalah saat melakukan kegiatan eksperimen				
		2. Mengetahui penyebab terjadinya masalah saat kegiatan eksperimen				
		3. Menyelesaikan kegiatan dengan berbagai cara untuk mengatasi masalah dalam kegiatan eksperimen				
6	Memiliki sikap peduli terhadap lingkungan dengan cara mengenal lingkungan alam (KD 3.8/4.8)	1. Mengenal lingkungan alam disekitarnya (tanaman, hewan, cuaca, tanah, air, bebatuan)				
		2. Mengenal lingkungan alam sekitar (gravitasi bumi, daun yang berguguran, daun yang membusuk, dll)				
		3. Menjaga kebersihan lingkungan				
		4. Mengenal gejala sebab akibat yang terkait dengan gejala alam, alam sekitar dan diri sendiri.				

Keterangan : - BB : Belum Berkembang
- MB : Mulai Berkembang
- BSH : Berkembang Sesuai Harapan
- BSB : Berkembang Sangat Baik

SEAMEO CECCEP
Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Early Childhood Care Education and Parenting