

IBM BAGI GURU TAMAN KANAK-KANAK MELALUI PELATIHAN MENGOLAH SAMPAH PLASTIK MENJADI MEDIA PEMBELAJARAN BIDANG SAINS

¹Retno Dwiyanti ²Tri Na'imah

¹Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Purwokerto

² Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan- Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Email: ¹retnodwiyanti13@yahoo.co.id

Abstrak. Tujuan dari kegiatan ini adalah : 1) Memberikan pengetahuan teoritis kepada guru-guru TK kecamatan Purwokerto Utara dan kecamatan Purwokerto Timur tentang pembelajaran sains di TK, 2) Melatih guru-guru TK kecamatan Purwokerto Utara dan kecamatan Purwokerto Timur membuat media dari bahan dasar sampah plastik untuk pengembangan sains anak TK. 3) Melatih guru TK kecamatan Purwokerto Utara dan kecamatan Purwokerto Timur menyusun buku panduan berupa modul penggunaan media dari bahan sampah plastik untuk pengembangan sains anak TK. Kegiatan yang sudah terlaksana adalah : 1) pelatihan tentang pembelajarann sains di TK, 2) pelatihan pembuatan media pembelajaran sains dari sampah plastik, 3) pelatihan pembuatan panduan penggunaan media pembelajaran sains. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan pemberian tugas. Luaran yang sudah dihasilkan kegiatan ini ada peningkatan pemahaman tentang pembelajaran sains di TK. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan skor post tes dibandingkan dengan skor pre tes. Hasil kegiatan juga ditunjukkan dengan kemampuan guru dalam membuat media sains dari bahan sampah plastik dan draf pedoman penggunaan media dalam pembelajaran sains di TK.

Kata Kunci: Sampah plastik, media pembelajaran sains, taman kanak-kanak.

1. Pendahuluan

Pembelajaran sains pada anak didik di taman kanak-kanak bertujuan untuk membantu anak memahami konsep sains dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, antara lain berkaitan dengan gejala alam, masalah lingkungan maupun teknologi sederhana. Pembelajaran sains memang tidak tercantum di dalam kurikulum TK, tetapi hal itu bukan berarti bahwa sains tidak ada di TK. Sains di TK tetap ada dan terpadu dengan bidang lainnya hampir di setiap tema. Pengenalan sains untuk anak TK jika dilakukan dengan benar akan mengembangkan secara bertahap kemampuan berpikir logis yang belum di miliki anak.

Tujuan pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini menurut Leeper (Nugraha, 2008) yaitu :

1. Anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode sains, sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.
2. Anak memiliki sikap-sikap ilmiah. Hal yang mendasar, misalkan tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat segala sesuatu dari berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi-informasi yang diterimanya serta bersifat terbuka.
3. Anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah (yang lebih percaya dan baik), maksudnya adalah segala informasi yang diperoleh anak berdasarkan standar

keilmuan yang semestinya, karena informasi yang disajikan merupakan hasil temuan dan rumusan yang obyektif serta sesuai kaidah-kaidah keilmuan yang menaunginya.

4. Anak-anak menjadi lebih berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berada dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengenala sains dibagi tiga dimensi utama, yaitu dimensi produk, dimensi proses serta dimensi sikap sains. Oleh karena itu pembelajaran sains untuk anak didik TK harus dilaksanakan dengan benar sesuai dengan usia anak. Guru sebaiknya tidak hanya mengenalkan konsep sains dalam tataran kognitif saja, tetapi sampai ke aspek afektif dan psikomotor.

Pengembangan sains di TK akan melatih anak untuk mengembangkan keterampilan proses sains, kemampuan berpikir logis, dan pengetahuan (Appleton, 1993). Oleh karena itu pembelajaran sains pada anak didik TK membutuhkan media yang tepat, karena sesuai dengan tahap perkembangannya, anak baru bisa memahami konsep yang bersifat konkrit. Fungsi media pembelajaran bukan hanya sebagai sarana untuk membuat pembelajaran yang menyenangkan, tetapi juga membantu anak memahami konsep sains. Lebih jelasnya menurut Gerlach & Ely (dalam Ibrahim, *et.al.*, 2001) kelebihan media adalah : *Pertama*, memiliki kemampuan *fiksatif*, artinya dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, obyek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, difilmkan, kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan dapat ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya. *Kedua*, memiliki kemampuan *manipulatif*, artinya media dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya. *Ketiga*, memiliki kemampuan *distributif*, artinya media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak.

Mitra dalam kegiatan ini adalah guru-guru Taman kanak-kanak di kecamatan Purwokerto Utara yang berjumlah 65 orang. 30% berpendidikan S1 dengan berbagai latar belakang keilmuan. Artinya, guru-guru TK di Purwokerto Utara memiliki potensi untuk melaksanakan tugasnya secara profesional. Mereka juga tergabung dalam organisasi profesi Ikatan Guru TK cabang Purwokerto Utara. Adanya organisasi profesi ini memungkinkan guru untuk meningkatkan profesionalitasnya. Permasalahannya, selama ini organisasi profesi belum berfungsi dengan baik, sehingga profesionalitas guru belum berkembang dengan baik. Dalam melaksanakan tugas mendidik masih dengan pendekatan konvensional, termasuk dalam pengembangan sains. Guru masih banyak menggunakan lembar kerja siswa yang dibeli dari toko-toko buku, guru kurang kreatif sehingga tidak mengembangkan media sendiri, dan arah pembelajaran sains masih pada ranah kognitif. Kondisi ini jika dibiarkan akan merendahkan mutu layanan pendidikan di taman kanak-kanak.

Begitu juga dengan guru-guru TK di kecamatan Purwokerto Timur yang tergabung dalam Ikatan Guru TK berjumlah 150 orang. Latar belakang pendidikan mereka 40% sarjana dari latar belakang disiplin ilmu yang beragam, sedangkan 60% berlatar belakang pendidikan SMA dan D2 Pendidikan anak usia dini. Guru-guru itu juga tergabung dalam organisasi profesi Ikatan Guru TK Cabang Purwokerto Timur. Sebagai organisasi profesi IGTK secara rutin mengadakan pembinaan profesionalitas anggotanya dengan mengadakan kegiatan secara rutin setiap bulannya. Hanya saja, guru-guru itu merasa kesulitan dalam pengembangan media, sehingga hampir semua guru menggunakan lembar kerja siswa yang di jual di toko-toko. Suasana pembelajaran

di TK menjadi seperti pembelajaran di SD. Hal ini menunjukkan masih perlu ditingkatkan mutu layanan pendidikan di taman kanak-kanak.

Khusus dalam pengembangan sains di TK, guru-guru itu masih menggunakan pendekatan konvensional, sehingga masih mengasah aspek kognisi anak. Sebenarnya pengembangan aspek afeksi bisa ditumbuhkan dengan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan. Dalam hal ini guru TK bisa membimbing anak untuk memperhatikan sampah di lingkungannya. Kesadaran pentingnya lingkungan yang bersih dan sehat bisa ditumbuhkan. Selama ini pengelolaan sampah baru dengan metode KUMPUL- AMBIL- BUANG. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilaksanakan pendidikan dan pelatihan pengolahan sampah plastik menjadi media sains di TK. Keunggulan media dari bahan sampah plastik adalah : bisa meningkatkan kepedulian lingkungan pada anak, bisa meningkatkan kreatifitas guru, bisa meningkatkan kualitas pembelajaran sains pada anak.

2. Metode Kegiatan

Dalam kegiatan ini metode yang digunakan adalah :

1. Ceramah, tanya jawab dan diskusi digunakan untuk memberikan konsep pembelajaran sains di TK.
2. Demosntrasi dan tugas digunakan untuk mempraktekkan membuat media sains dari olahan sampah palstik.

3. Hasil Dan Pembahasan

Keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari indikator : 1) meningkatnya pengetahuan guru tentang pembelajaran sains di taman kanak-kanak, 2) meningkatkan kemampuan dan kreatifitas guru dalam membuat media dari sampah plastik untuk pembelajaran sains di TK, 3) meningkatnya kemampuan guru dalam membuat panduan penggunaan media.

Hasil dari kegiatan Ipteks Bagi Masyarakat ini adalah :

1. Adanya peningkatan kemampuan guru yang ditunjukkan dengan peningkatan scor post tes dibandingkan pre tes. Hasilnya dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 7.

Perolehan hasil pre tes dan post tes pengetahuan pembelajaran sains

Subjek	Skor Pre tes	Jumlah	Skor Post tes	Jumlah
IGTKI Purwokerto Utara	7,5-10	7	7,5-10	14
	5,5-7,0	12	5,5-7,0	10
	3-5	9	3-5	4
JUMLAH		28		28
IGTKI Purwokerto Timur	7,5-10	5	7,5-10	16
	5,5-7,0	17	5,5-7,0	10
	3-5	8	3-5	4
JUMLAH		30		30

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan pembelajaran sains di taman kanak-kanak mempunyai dampak positif bagi guru. Keberhasilan pelatihan ini juga

dapat dilihat dari tingkat partisipasi peserta selama pelatihan. Partisipasi aktif ditunjukkan dengan respon para guru terhadap fasilitator dalam bentuk bertanya, menanggapi dan memberikan contoh terapan konsep sains dalam pembelajaran di TK.

Hasil ini diharapkan dapat diterapkan guru dalam pembelajaran sains di TK, karena penguasaan konsep ini melandasi guru dalam memilih metode pembelajaran dan menyusun skenario pembelajaran. Menurut Nugroho (2008) kegiatan sains sebaiknya memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda yang ada disekitarnya. Pendidik dapat menghadirkan objek dan fenomena yang menarik ke dalam kelas. Misalnya guru menghadirkan induk kucing dengan anaknya, atau ulat yang akan menjadi kepompong. Anak akan merasa senang memperhatikan perilaku dan perubahan yang terjadi terhadap binatang tersebut. Bermain dengan air, magnet, balon, suara atau bayang-bayang akan membuat anak sangat senang. Anak juga akan dapat menggunakan hampir semua panca indranya untuk melakukan eksplorasi atau penyelidikan.

2. Meningkatnya kemampuan guru dalam membuat media sains dari bahan sampah plastik.

Hal inimenunjukkan bahwa guru semakin mengerti arti pentingnya mengolah sampah menjadi bahan yang lebih bermanfaat, antara lain untuk media pembelajaran sains.

Menurut Piaget perkembangan kognitif anak usia TK (5-6 tahun) sedang dalam masa peralihan dari fase Pra-operasional ke fase Konkret operasional. Cara berpikir konkret berpijak pada pengalaman akan benda-benda konkret, bukan berdasarkan pengetahuan atau konsep-konsep abstrak (Wolfinger, 1994). Pada tahap ini anak belajar terbaik melalui kehadiran benda-benda. Obyek permanen (*object permanency*) sudah mulai berkembang. Anak dapat belajar mengingat benda-benda, jumlah dan ciri-cirinya meskipun bendanya sudah tidak berada dihadapannya. Oleh karena itu kemampuan guru dalam membuat media sangat membantu dalam mengembangkan cara berfikir saintifik anak di TK.

Meningkatnya kemampuan guru dalam membuat panduan penggunaan media dari olahan sampah plastik untuk pembelajaran sains di TK. Buku panduan itu berisi : Bab 1) Pengantar : pembelajaran sains di TK; Bab 2) Jenis media pembelajaran sains di TK; Bab 3) Panduan penggunaan media sains dalam pembelajaran di TK.

4. Simpulan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman tentang pembelajaran sains di TK. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan skor post tes dibandingkan dengan skor pre tes. Hasil kegiatan juga ditunjukkan dengan kemampuan guru dalam membuat media sains dari bahan sampah plastik dan draf pedoman penggunaan media dalam pembelajaran sains di TK

Daftar Pustaka

- Appleton, K. (1993). Using theory to guide practice: Teaching science from a constructivist perspective. *School Science and Mathematics*, 93(1993). 269-274.
- Nugroho.A., (2008). Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini. Bandung :
- Wolfinger, D.M. (1994). *Science and Mathematics in Early Childhood Education*. New York: Harper Collins College Publishe