



ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA APE INTERAKTIF DALAM KEGIATAN SAINS ANAK TK A DI TK ISLAM AL-HUDA 2015/2016

Rozita Puspitasari

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FIP, IKIP PGRI Madiun

e-mail: puspitasari.rozita@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran sains yang dilakukan di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini keberhasilannya tergantung bagaimana guru memfasilitasi kegiatan sains maupun sikap sains yang dimunculkan oleh guru. Keberhasilan pembelajaran sains dapat dilihat dari hakikat sains yang muncul dari pembelajaran tersebut. Pengamatan ini bertujuan melihat pembelajaran sains secara langsung, dan melihat penerapan hakikat sains di lapangan terutama proses dan sikap sains yang dimiliki anak. Observasi ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan juga melalui wawancara dengan guru dan anak. Wawancara yang dilakukan adalah dengan cara wawancara terbuka, yaitu wawancara berlangsung tanpa ada daftar pertanyaan yang disiapkan terlebih dahulu. Setelah melakukan observasi dan wawancara diperoleh hasil pembelajaran sains pada anak. Pembelajaran sains dilakukan dengan perencanaan yang matang, salah satu buktinya adalah penyediaan bahan sebagai media APE, penyediaan waktu atau hari khusus yaitu hari sabtu untuk kegiatan eksperimen. Alasannya adalah agar kegiatan eksperimen yang dilakukan bisa dengan maksimal dan pembelajaran lainnya tidak terganggu dengan kegiatan eksperimen. Saat pembelajaran sains berlangsung, terlihat perencanaan yang begitu matang dari guru. Pengelolaan kelas dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dan menggunakan model pembelajaran secara klasikal dengan metode eksperimen. Seluruh kegiatan pembelajaran sains yang dilaksanakan mendorong anak untuk memiliki keterampilan proses sains dasar, seperti mengamati, mengukur, berkomunikasi dan pengamatan. Selain itu kegiatan ini juga mendorong anak memiliki sikap saintis yaitu tidak mudah putus asa, mampu menghubungkan sebab akibat hingga anak mampu berpikir logis, rasa ingin tahu yang tinggi, berpikir kritis dan lain sebagainya. Diakhir pembelajaran guru memberi penegasan dan pemahaman terhadap anak tentang penyebab telur bisa terapung.

Kata kunci: *kegiatan eksperimen dan telur terapung*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Anak usia dini adalah anak yang sedang mengalami masa emas dalam perkembangan otaknya. Salah satu hasil penelitian menyebutkan, kapasitas kecerdasan anak pada usia empat tahun sudah mencapai 50 persen. Kapasitas ini akan meningkat hingga 80 persen pada usia delapan tahun. Ini menunjukkan pentingnya memberi rangsangan kepada anak usia dini agar seluruh aspek perkembangannya dapat berkembang secara optimal, termasuk dalam hal mengenalkan sains.

Pengenalan sains untuk anak usia dini lebih ditekankan pada proses daripada produk. Untuk anak usia dini keterampilan proses sains hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain menggunakan media APE yang interaktif. Kegiatan sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya. Anak belajar

menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda tersebut. Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa dengan dilatih untuk melihat, meraba, membau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar, anak akan semakin memahami apa yang dipelajari.

Melalui proses sains, anak dapat melakukan percobaan sederhana dan percobaan ini akan melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak berpikir logis dan rasional. Dengan demikian sains dapat mengembangkan kemampuan intelektual anak. Banyak manfaat yang bisa diperoleh jika anak sejak dini diperkenalkan dengan sains. Sains akan melatih anak untuk bereksperimen dengan melakukan beberapa percobaan sederhana sehingga memperkaya wawasannya untuk selalu ingin mencoba. Artinya sains dapat mengarahkan dan mendorong anak



PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN

“Meretas Sukses Publikasi Ilmiah Bidang Pendidikan Jurnal Bereputasi”

Kerjasama Program Studi S-3 Ilmu Pendidikan, Program Studi S-2 Pendidikan Luar Biasa Universitas Sebelas Maret Surakarta dan ISPI Wilayah Jawa Tengah

Surakarta, 21 November 2015

ISBN: 978-979-3456-52-2



menjadi orang yang kreatif dan penuh inisiatif. Selain itu pembelajaran sains juga melatih anak memiliki mental positif, berpikir logis, cermat dan sistematis.

Dari sudut bahasa, sains atau *Science* (bahasa Inggris), berasal dari bahasa Latin, yaitu dari kata *Scientia* artinya pengetahuan. Secara keseluruhan, sains dapat dipandang sebagai kesatuan dari produk, proses dan sikap. Sains termasuk bidang ilmu yang dipelajari oleh berbagai tingkat pendidikan termasuk pendidikan anak usia dini (Nugraha, Ali.2005).

Menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang sisdiknas menyatakan bahwa “Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut”. Pendidikan Anak Usia Dini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang maksimal terhadap masyarakat. Pendidikan ini juga ditujukan untuk membantu orang tua mengoptimalkan seluruh kemampuan anak, tahapan perkembangan anak dan perkembangan anak itu sendiri.

Dari pengertian diatas kita tahu bahwa anak usia dini membutuhkan rangsangan dari berbagai pihak di lingkungannya. Salah satu yang terpenting untuk diberi kepada mereka ialah pembelajaran sains.

Namun beberapa tahun terakhir ini, hasil belajar sains menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Menurut hasil penelitian *Trends in international Mathematics and Sciency Study (TIMSS)*, kemampuan dan daya tangkap sains anak Indonesia pada tahun 2004 berada pada peringkat ke-34 dari 38 negara. Sedangkan pada kompetisi *International Junior Science Olympiade (IJSO)* tahun 2006 tim Indonesia berada di peringkat keempat, dibawah Korea Selatan, Taiwan, dan Rusia. Hal ini menunjukkan bahwa penyadaran sains pada generasi penerus harus terus menerus dilakukan mulai dari usia dini hingga dewasa karena masa golden age akan mudah menyimpan dan mengingat sesuatu (Yulianti, Dwi. 2010).

Sehubungan dengan permasalahan diatas maka peneliti bertujuan untuk membuat suatu penelitian yang berjudul Analisis Penggunaan Media APE Interaktif dalam

Kegiatan Sains Anak. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman terhadap pendidik untuk menyediakan fasilitas dan mengembangkan kemampuan sains anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan *makna* dari pada generalisasi (Sugiyono.2015:15).

Desain penelitian ini menggunakan deskriptif. Penelitian ini dideskripsikan secara lengkap dari hasil observasi kegiatan dan wawancara.

Penelitian ini dilakukan di TK Islam Al-Huda Jl. Kapri No. 18 Kel. Ngegong Kec. Manguharjo Kota Madiun. Penelitian ini dilaksanakan pada setiap hari sabtu dan dalam satu hari anak melakukan kegiatan sains. Ini bertujuan agar kegiatan eksperimen anak dapat berjalan dengan lancar dan tidak mengganggu kegiatan belajar yang lainnya.

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, jadi penelitian ini menggunakan sampel. Sampel yang diambil berasal dari kelas TK A dengan nama Rio Pratama dengan usia 4,5 tahun. Anak ini dalam kesehariannya termasuk anak yang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi dengan lembar hasil observasi, wawancara dengan guru dan anak dengan melakukan perekaman suara dan mencatat hasil wawancara dan dibuktikan dengan hasil dokumentasi berupa foto

Metode analisis data yang digunakan adalah mendeskripsikan semua hasil observasi, wawancara dan ditunjang dengan hasil dokumentasi. Dari hasil pengamatan dapat dideskripsikan pada lembar observasi, sedangkan untuk kegiatan wawancara dapat



PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN

“Meretas Sukses Publikasi Ilmiah Bidang Pendidikan Jurnal Bereputasi”

Kerjasama Program Studi S-3 Ilmu Pendidikan, Program Studi S-2 Pendidikan Luar Biasa
Universitas Sebelas Maret Surakarta dan ISPI Wilayah Jawa Tengah

Surakarta, 21 November 2015

ISBN: 978-979-3456-52-2



dijabarkan pada lembar hasil wawancara dengan guru dan anak.

HASI DAN PEMBAHASAN

No.	Aspek yang diobservasi	Fakta yang ditemukan
1.	Apakah anak aktif terlibat secara mental (berpikir)?	Ya
2.	Apakah anak dapat melakukan kegiatan sesuai instruksi guru?	Ya
3.	Apakah anak dapat berpikir tingkat tinggi (kritis, mengambil keputusan, memecahkan masalah, kreatif)?	Ya
4.	Apakah dapat berinteraksi multi arah (siswa-siswa-guru)?	Ya
5.	Apakah anak dapat menggunakan media yang disediakan dengan benar?	Ya
6.	Apakah anak dapat menyelesaikan tugasnya secara mandiri?	Ya
7.	Apakah anak merasa senang dengan kegiatan tersebut?	Ya

Pengamatan atau observasi yang dilaksanakan di TK Islam Al-Huda kelas A, kami memperoleh data sebagai berikut. Kegiatan sains yang dilakukan di kelas tersebut telah dipersiapkan secara matang dan dipersiapkan jauh-jauh hari. Dan sesuai penuturan guru di kelas tersebut kegiatan eksperimen dilaksanakan setiap hari sabtu dengan tujuan kegiatan tidak mengganggu aktivitas lain dan juga agar eksperimen yang dilaksanakan bisa dilakukan secara maksimal. Sebelum kegiatan eksperimen terhadap telur, guru terlebih dahulu mengemukakan atau memberi gambaran tentang eksperimen yang akan dilakukan. Disini guru menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh anak yaitu

mengganti kata mengapung dengan kata terbang.

Sebelum kegiatan eksperimen dilakukan diluar kelas guru terlebih dahulu memberikan penjelasan atau gambaran tentang eksperimen tersebut di dalam kelas dengan pengelolaan klasikal. Dimana semua murid duduk melingkar dan salah satu guru berada ditengah anak-anak untuk memberi gambaran dan juga stimulus kepada anak. Disini guru menjelaskan atau menggambarkan dengan mengaitkan kepada kegiatan sehari hari atau yang sering di lihat oleh anak. Yaitu seperti menanyakan tentang apa saja yang dilakukan anak ataupun orang tua mereka saat dirumah terhadap telur. Kemudian guru mulai mengarahkan kepada kegiatan yang akan dilakukan. Setelah minat anak muncul guru mengarahkan anak murid untuk menuju ke luar kelas dan kami juga turut membantu mengarahkannya. Sesuai dengan kesepakatan para guru di kelas A anak duduk secara berkelompok dimana satu kelompok terdiri dari tiga anak dan jarak tempat duduk antar kelompok diatur sedemikian rupa sehingga tidak saling mengganggu antar kelompok.

Alat dan bahan yang telah disiapkan oleh ibu guru adalah air mineral, telur, gelas air mineral, garam, sendok. Semua kelompok dibagikan air mineral, 2 gelas air mineral, 2 butir telur garam dan sendok. Setelah semua kelompok memiliki alat dan bahannya, eksperimen segera dimulai. Pertama anak diminta untuk mengisikan air mineral kedalam gelas sampai setengah gelas. Setelah itu anak disuruh untuk memasukan telur yang pertama. Setelah itu terlihat anak mengamati telur yang ada didalam gelas. Ekperimen kedua anak disuruh untuk menuangkan air mineral tadi kedalam gelas yang sama dengan ukuran yang sama, setelah itu guru meminta anak untuk memasukan 5 sendok garam dan diaduk sampai dirasa garamnya larut. Lalu anak diintruksikan lagi untuk memasukkan telur. Anak diajak untuk mengamati apa yang terjadi dengan telur. Beberapa anak berhasil dalam satu kali percobaan dan mereka sangat antusias saat melihat telurnya terbang sesuai yang dikatakan ibu gurunya terlebih dahulu. Namun, ada beberapa kelompok yang tidak berhasil dalam percobaan pertama dan guru meminta anak untuk menambahkan garam kedalan gelas mereka dan mengaduknya kembali. Setelah itu mereka memasukkan kembali telur kedalam gelas. Dan kelompok tersebut pun berhasil dalam percobaanya. Dan



PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN

“Meretas Sukses Publikasi Ilmiah Bidang Pendidikan Jurnal Bereputasi”

Kerjasama Program Studi S-3 Ilmu Pendidikan, Program Studi S-2 Pendidikan Luar Biasa Universitas Sebelas Maret Surakarta dan ISPI Wilayah Jawa Tengah

Surakarta, 21 November 2015

ISBN: 978-979-3456-52-2



salah satu kelompok yang mendapatkan ukuran gelas yang lebih pendek dan diameter lebih kecil telurnya tidak dapat terbang sesuai harapan anak-anak karena diameter gelas dan telur tidak seimbang.

Setelah kegiatan eksperimen yang dilakukan selesai guru mengajak anak-anak untuk menunjukkan karya atau hasil eksperimen mereka sambil guru mengambil foto mereka. Hal ini merupakan bentuk dokumentasi eksperimen anak-anak, jelas ibu Nur saat diwawancara. Anak-anakpun kembali masuk kelas dan di dalam kelas guru memberikan umpan balik tentang kegiatan eksperimen tersebut dengan menanyakan “kenapa telur tersebut bisa terbang?”. Dan jawaban anak-anak sangat beragam, ada yang mengatakan karena ada sayapnya, dan ada juga yang mengatakan karena garam yang dimasukkan ke dalam air tersebut. Setelah ada jawaban yang benar yaitu karena garam maka guru memberikan penegasan akan jawaban tersebut. Hal ini untuk meluruskan pemahaman anak-anak.

Dari hasil analisis yang dilakukan dapatlah diketahui, sains merupakan pengetahuan umum yang mencakup dimensi produk, proses dan sikap yang didapat melalui observasi maupun konseptual. Pembelajaran sains di TK Islam AL-Huda dilakukan melalui dimensi produk yakni anak diajak untuk menemukan fakta apakah telur tersebut tenggelam atau mengapung. Penerapan dimensi proses yang dilakukan ialah anak diajak untuk berfikir kritis dan melewati beberapa tahapan keterampilan proses sains.

Dari hasil observasi yang dilakukan dan hasil wawancara anak dapat mengembangkan sikap saintis. Selain itu anak juga mampu mengembangkan proses sains yang meliputi mengamati, mengukur, berkomunikasi dan pengambilan keputusan. Dalam penelitian anak-anak terlihat sangat antusias dan aktif sekali. Terlihat dalam proses kegiatan ini anak selalu ingin memiliki andil dalam melakukan kegiatan. Anak juga nampak aktif dalam mengkomunikasikan apa yang terjadi serta mengajukan pertanyaan kepada guru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari kegiatan observasi yang dilaksanakan di TK Islam Al-Huda, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran sains yang

dilaksanakan sudah hampir berjalan sesuai rencana. Pembelajaran dilaksanakan tidak hanya dengan penyampaian materi, namun dilakukan juga dengan eksperimen. Hakikat sains terlihat dalam pembelajaran sains yang dilakukan oleh guru di kelas A TK Islam Al-Huda. Hakikat sains terdiri dari proses, produk dan sikap, terkhusus pada anak usia dini hakikat sains yang perlu dan sudah bisa diterapkan adalah proses dan sikap sains, tapi tidak menutup kemungkinan untuk produk sains. Dari kegiatan yang dilakukan, anak-anak memperoleh keterampilan proses dan juga sikap saintis serta menghasilkan produk ataupun hasil yaitu berupa fakta bahwa telur yang dimasukkan ke dalam larutan air garam akan mengapung.

Saran

Sesungguhnya kesempurnaan adalah milik Tuhan yang Maha Esa, Namun, dari pengamatan kami saat observasi di TK Al-Huda terdapat sedikit kekurangan dalam pembelajaran sains. Saat proses eksperimen yang dilakukan selesai guru memberikan penegasan penyebab telur dapat mengapung. Langkah lebih baik lagi pembelajaran sains yang dilakukan, jika guru memberikan lembar kerja kepada anak sebagai tolak ukur atau alat evaluasi terhadap pemahaman anak terhadap kegiatan yang dilakukan. Lembar kerja yang diberikan oleh guru dapat berupa lembar kerja yang berisi gambar air larutan garam dan air tawar. Mintalah anak untuk memberikan lambang bintang ataupun senyuman terhadap air garam atau air laut jika hal tersebut merupakan penyebab telur bisa mengapung. Dalam mengisi lembar kerja anak perlu dibantu oleh guru yaitu guru memberikan arahan tentang cara pengisian lembar kerja yang disediakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Nugraha, Ali. 2005. Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini: Jakarta. DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
- Yulianti, Dwi. 2010. Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak: Jakarta. PT INDEKS