
PENERAPAN PEMBELAJARAN EKSPERIMEN SAINS TERHADAP KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DI TK ULIL ALBAB BANDUNG

¹Anita Santia, ²David Wahyudi, ³Agus Sumitra

¹PG PAUD, IKIP Siliwangi

²PG PAUD, IKIP Siliwangi

³PG PAUD, IKIP Siliwangi

[^1anitashantia07@gmail.com](mailto:anitashantia07@gmail.com), [^2wahyudidavid212@gmail.com](mailto:wahyudidavid212@gmail.com), [^3delaguspiro@gmail.com](mailto:delaguspiro@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to determine the results of the application of learning science experiments to the ability to solve problems in early childhood. Because the ability to solve children's problems has not developed optimally, during the learning process it can be seen that the teacher's role is more centered on the teacher not on the child. Learning more often uses the lecture method and the provision of worksheets (LKA). Cognitive is one of the important developments for children, one of which is problem solving. Science experiments are learning media that have a function to improve the ability to solve early childhood problems. Therefore the researchers used research using a quasi-experimental method which aims to see the results of the application of experimental learning by using treatment in the experimental class while the control class was not given any treatment. this is proven by using the t-test independent statistical calculations showing the value of p value ($0.002 < 0.05$) so that H_0 is rejected and H_a is accepted. This is stated to have significant results from the application of science experiments using celery to the ability to solve problems in early childhood class B in Kindergarten Ulil Albab. It can be concluded that the experimental method is a way of learning that is given to children in the experimental process that is happening when learning takes place.

Keywords: early childhood, problem solving, science experiments

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil dari penerapan pembelajaran eksperimen sains terhadap kemampuan memecahkan masalah pada anak usia dini. Karena kemampuan memecahkan masalah anak belum berkembang secara optimal, pada saat proses pembelajaran maka dapat dilihat bahwa peran guru lebih berpusat pada guru bukan pada anak. Pembelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah dan pemberian lembar kerja (LKA). Kognitif adalah salah satu perkembangan yang penting untuk anak salah satunya pemecahan masalah. Eksperimen sains merupakan media pembelajaran yang memiliki fungsi untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah anak usia dini. Maka dari itu peneliti menggunakan penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat hasil penerapan pembelajaran eksperimen dengan menggunakan treatment pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan apapun. hal tersebut dibuktikan dengan menggunakan perhitungan statistik uji t independent menunjukkan nilai p value ($0,002 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut dinyatakan memiliki hasil yang signifikan dari penerapan eksperimen sains menggunakan tanaman seledri terhadap kemampuan memecahkan masalah pada anak usia dini kelas B di TK Ulil Albab. Maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara pembelajaran yang diberikan pada anak dalam proses percobaan yang anak dapat mengamati suatu proses yang sedang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung.

Kata kunci: anak usia dini, pemecahan masalah, eksperimen sains

PENDAHULUAN

Menurut A Sumitra, N Sumini, (Jurnal Ilmiah Potensia, 2019) Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu usaha pembinaan untuk pondasi awal anak usia pada usia empat sampai enam tahun (*Golden Age*) yang dilakukan melalui berbagai stimulasi pendidikan untuk membantu tumbuh kembangnya anak usia dini baik aspek jasmani maupun rohani supaya anak usia dini dapat memiliki kesiapan mental dalam memasuki pendidikan ke jenjang lebih lanjut.

Dengan memberikan pendidikan pada anak sejak dini akan membantu anak untuk melewati tingkat perkembangan sebagaimana mestinya.

Kemampuan anak usia dini yang harus dikembangkan meliputi enam aspek perkembangan, yaitu aspek moral dan agama, motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, dan seni.

Pentingnya perkembangan kognitif bagi anak khususnya dalam memecahkan masalah agar mampu mengembangkan kemampuan tersebut secara optimal dengan tepat atau sesuai dengan tahap perkembangan usianya.

Pembelajaran sains pada anak memiliki peranan yang sangat penting dan aktif dalam proses menekankan perkembangan dan menunjukkan kemampuan yang dimiliki sebagai kemampuan yang dapat membentuk sumber daya manusia yang dapat diharapkan pada hal layak orang banyak. Pembelajaran berbasis sains adalah proses transmisi ilmu dalam megarahkan pada dua arah antara guru (sebagai pemberi informasi) dan siswa (sebagai penerima informasi) dengan metode yang di tentukan.

Menurut Agniarramah C., dkk, (2017) proses sains dikenal dengan metode

ilmiah, karena selain kegiatan pengamatan, kegiatan lainnya antara lain menemukan masalah, melakukan percobaan, menganalisis dat, dan mengambil kesimpulan.

Pembelajaran eksperimen adalah salah satu bagian metode pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dalam melakukan percobaan dan menandakan sendiri proses dan hasil percobaan sehingga guru hanya melihat dan sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran.

Menurut Sukapti L., dkk (2015) metode eksperimen membantu anak untuk dapat menemukan bukti kebenaran dalam suatu teori yang sedang dipelajarinya.

Metode pembelajaran eksperimen membuat anak lebih yakin terhadap hasil yang mereka dapat, karna mereka terlibat dan mengalami secara langsung. Dengan metode pembelajaran sains eksperimen anak akan lebih dapat memahami akan suatu masalah yang dihadapi daripada anak yang hanya menerima informasi tanpa melihat langsung.

Percobaan sederhana bagi anak usia dini perlu dilakukan agar anak mampu memahami, mengidentifikasi, mengeksplorasi, menduga hingga akhirnya menemukan solusi.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya di TK Ulil Albab Bandung, menunjukkan bahwa pengetahuan sains dan kemampuan memecahkan masalah belum sesuai dengan perkembangan yang semestinya. Disamping itu kegiatan pembelajaran yang diberikan belum memberi kesempatan dan peluang yang lebih banyak pada anak untuk mengenal sebab akibat suatu peristiwa yang terjadi dilingkungannya. Anak jarang diberikan kesempatan untuk bisa memecahkan masalahnya sendiri. Sehingga anak hanya menunggu perintah dari guru

untuk melakukan suatu kegiatan. Dalam kegiatan belajar mengajar di TK Ulil Albab kadang guru lupa akan kegiatan saintifik, padahal dalam kurikulum 2013 PAUD sudah disebutkn bahwa harus adanya pembelajaran saintifik agar dapat dilakukan dengan pengamalan, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan serta dapat mengkomunikasikan.

Pendidikan saintifik adalah pendekatan dalam membentuk dan membuat cara berfikir anak agar mampu memiliki kemampuan menalar yang didapat melalui hasil pada proses pengamatan sampai mengkomunikasikan hasil pemikirannya. Piaget mengungkapkan bahwa “anak belajar dengan cara membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman yang diperolehnya”. Pengembangan saintifik dapat mengembangkan kemampuan berfikir anak. Pendekatan saintifik dapat digunakan dan ditunjukkan pada saat anak terlibat langsung dalam kegiatan salah satunya adalah dalam kegiatan pembelajaran sains menggunakan tanaman seledri.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, untuk memperoleh serta mengarahkan pada tujuan yang ingin dicapai dalam menganalisis permasalahan sehingga jelas dan terarah. Maka penelitian ini dibatasi pada penerapan pembelajaran eksperimen sains terhadap kemampuan memecahkan masalah anak usia dini di TK Ulil Albab. Adapun rumusan masalah dari penelitan ini adalah “bagaimana hasil dari penerapan pembelajaran eksperimen sains terhadap kemampuan memecahkan masalah anak usia dini di TK Ulil Albab?

METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen, dimana Metode eksperimen merupakan suatu

ketentuan demi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar membuktikan hasil suatu produk yang dapat dinikmati oleh masyarakat umum. Eksperimenpun dilakukan agar diketahui kebenarannya suatu gejala sekaligus menguji dan mengembangkannya menjadi suatu teori. Dengan demikian, kegiatan eksperimen yang dilakukan oleh anak merupakan kesempatan dalam melakukan suatu eksplorasi. Ia akan memperoleh pengalaman meneliti yang dapat mendorongnya untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, berfikir ilmiah dan rasional, serta pengalamannya bisa berkembang dimasa berikutnya. Menurut Kamtini dan Khairani M (2018) Penggunaan metode eksperimen akan membantu anak mengembangkan sainsnya. Dan menurut Djamaran S. B (2013) Metode eksperimen adalah cara penyajian pembelajaran pada saat anak melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri yang dipelajarinya. Maka metode eksperimen memiliki tujuan sebagai berikut menurut Nasirun M. H (2016) tujuan metode eksperimen dalam pembelajaran yaitu agar anak mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Maka metode eksperimen adalah suatu cara pembelajaran yang diberikan pada anak dalam proses percobaan yang anak dapat mengamati suatu proses yang sedang terjadi pada saat guru memberikan pembelajaran tentang eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari penerapan pembelajaran sains menggunakan tanaman seledri terhadap kemampuan memecahkan masalah di kelompok B TK Ulil Albab. Penelitian ini termasuk

kedalam penelitian eksperimen. Berdasarkan banyak desain dalam penelitian eksperimen maka peneliti menggunakan penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat hasil dari penerapan pembelajaran dikelas dengan cara memberikan treatment pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran biasa.

Tabel 1 Test Uji Independent

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
skor_postest	Equal variances assumed	3,752	,085	3,690	24	,002	2,300	,648	,970	3,645
	Equal variances not assumed			3,690	19,984	,002	2,300	,648	,954	3,662

Berdasarkan Berdasarkan pada hasil uji t independent data posttest menunjukkan bahwa p value ($0,002 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian maka hasil posttest (setelah treatment) kemampuan memecahkan masalah anak dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan eksperimen sains menggunakan tanaman seledri terhadap kemampuan memecahkan masalah.

Pembahasan

Setelah diberikanya *treatment* pada kedua kelompok tersebut yang menunjukkan adanya perbedaan. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan akhir dalam penelitian yang menunjukkan hasil akhir pada data posttest yakni p value ($0,002 < 0,05$), dalam arti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan memecahkan masalah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikanya treatment.

Perbedaan hasil data pretest dan posttest merupakan hasil dari adanya treatment. Perlakuan atau *treatment* yang diberikan pada kelompok eksperimen yaitu berupa pembelajaran ekspeimen sains menggunakan tanaman seledri.

Maka pembelajaran eksperimen adalah salah satu bagian metode pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas peserta didik dalam melakukan percobaan dan menandakan sendiri proses dan hasil percobaan sehingga guru hanya melihat dan sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran eksperimen membuat anak lebih yakin terhadap hasil yang mereka dapat, karna mereka terlibat dan mengalami secara langsung. Dengan metode pembelajaran sains eksperimen anak akan lebih dapat memahami akan suatu masalah yang dihadapi daripada anak yang hanya menerima informasi tanpa melihat langsung.

Percobaan sederhana bagi anak usia dini perlu dilakukan agar anak mampu memahami, mengidentifikasi, mengeksplorasi, menduga hingga akhirnya menemukan solusi.

Menurut Kamtini dan Khairani M (2018) Penggunaan metode eksperimen akan membantu anak mengembangkan sainsnya. Maka metode eksperimen adalah suatu cara pembelajaran yang diberikan pada anak dalam proses percobaan yang anak dapat mengamati suatu proses yang sedang terjadi pada saat guru memberikan pembelajaran tentang eksperimen

Kesimpulan

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran eksperimen sains dengan menggunakan tanaman seledri memberikan hasil yang signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah anak dalam menyimak

pembelajaran yang disampaikan oleh guru, yakni melalui kemampuan mendengarkan, memahami, menginterpretasi, mengevaluasi, dan menanggapi. Maka dapat dibuktikan dan ditegaskan bahwa dengan menggunakan perhitungan statistik uji t independent. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil dari penerapan pembelajaran eksperimen sains mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah anak usia dini di TK Ulil Albab.

Daftar Pustaka

- Agniarrahmah C., dkk (2017). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak TK B di PAUD Terpadu Happy Kids. *Jurnal Edukasi*. IV (3): 34-37
- Djamaran S. B (2013). Strategi Belajar Mengajar. *Rineka Cipta: Jakarta*.
- Kamtini dan Khairani M (2018). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Salsa Percut Sei Tuan T.A. 2014/2015. *Jurnal Usia Dini*. Vol 4 No 2 Desember 2018: 31-38
- Nasirun M. H (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Proses Pelarutan pada Anak Kelompok B5 PAUD Dharma Wanita Persatuan Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Potensia*. Vol 1 (2):92-99
- Sukapti L., dkk (2015). Pengembangan Pembelajaran Sains Sederhana dengan Metode Eksperimen dan Penerapan Keterampilan Proses pada Siswa TK Negeri Pembina Sidoarjo. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Devosi*. Vol 5, No 2: 166-174
- Sumitra, A., & Sumini, N. (2019). Peran Guru Dalam Mengembangkan Kemampuan Minat Baca Anak Usia Dini Melalui Metode Read Aloud. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 115-120.