

Pembelajaran Ilmiah Bagi Anak Usia Dini

Chintia Eka¹⁾, Een Yahya¹⁾, Maman Surahman¹⁾

¹ FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1
Email: iyutchintia25@gmail.com

Abstract: Scientific Learning for Early Childhood. This study aimed to examined the influences of scientific approach based learning through problem based learning model for early childhood problem-solving skills and to find the differences of early childhood problem solving skill before and after scientific approach based learning been applied. The reasearch was conducted at Al-Kautsar Kindergarten, Bandar Lampung. The reasearch method was conducted with quasy experiment. The reasearch subject were 32 early childhood aged 5-6 year old, which was carried out through simple random sampling technique. Data was collected by using observation and documentation. Instrument was used observation sheet with an assesment rubric rating scale. The data was analyzed by using t-test examination and simple linear regression test. The result showed that there was a significant differences of early childhood problem solving skill before and after scientific approach based learning been applied. It can be concluded that scientific approach based learning has an influences toward early childhood problem solving skills by 77.8%.

Keywords: scientific learning, early childhood, problem solving skill

Abstrak: Pembelajaran Ilmiah bagi anak usia dini. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia dini serta perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan yaitu melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Penelitian ini dilakukan di TK Al-Kautsar Bandar Lampung. Metode penelitian yang digunakan ialah quasi eksperimen, dengan subjek penelitian 32 anak. Pengambilan subjek dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Data diambil melalui observasi dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan ialah lembar observasi berupa rubrik penilaian jenis *rating scale*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji t test dan uji regresi linear sederhana dengan *SPSS 17 for Windows*. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Artinya pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah anak usia dini sebesar 77,8%.

Kata Kunci: pendekatan Ilmiah, anak usia dini, kemampuan pemecahan masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini memegang peranan penting dalam perkembangan anak karena pendidikan ini merupakan pondasi awal bagi anak sebelum memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Pendidikan anak usia dini merupakan pondasi atau masa awal kehidupan anak. Menurut Hurlock (2000) terdapat beberapa aspek perkembangan yang dimiliki oleh anak usia dini yaitu perkembangan fisik, kognitif, motorik, bahasa, emosi dan sosial. Pada masa ini seluruh perkembangan dan potensi yang dimiliki oleh anak dapat dikembangkan secara optimal, dan salah satu aspek perkembangan yang dapat dikembangkan yaitu perkembangan kognitif khususnya dalam hal kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah anak memerlukan perhatian khusus sebab kelemahan yang muncul pada anak ketika memasuki jenjang pendidikan berikutnya bermuara pada ketidakmampuan anak menerjemahkan masalah yang akan dipecahkan. Hasil riset dari IEA (2015) yang menyatakan bahwa kemampuan anak Indonesia khususnya dibidang sains dan matematika berada pada peringkat 44 dari 47 negara yang tergabung dalam lembaga tersebut. Artinya kemampuan pemecahan masalah anak Indonesia masih berada pada katagori rendah sehingga perlu ada tindakan sejak dini.

Pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak sejak dini berkaitan dengan tuntutan pendidikan anak usia dini. Sebab anak harus berani menghadapi berbagai permasalahan sederhana yang muncul dikehidupan sehari-harinya. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah hendaknya dikenalkan sejak dini sebab akan lebih menantang apabila proses pembelajaran melibatkan banyak usaha memecahkan masalah sebagai tujuan utama (Thomas, Ellen, Megan, Elizabeth & Linda, 1993)

Kemampuan pemecahan masalah diawali dari aktivitas fisik dan psikis yang dilakukan anak. Namun untuk memfungsikan keduanya terlebih dahulu harus di stimulasi melalui aktivitas fisik yaitu penyelidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget bahwa perkembangan kognitif terjadi ketika anak sudah membangun pengetahuan melalui eksplorasi aktif dan penyelidikan pada lingkungan fisik dan sosial di lingkungan sekitarnya (Catron dan Allen, 1999).

Keterampilan pemecahan masalah merupakan keterampilan berfikir memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta, analisis informasi, menyusun alternatif pemecahan, dan memilih pemecahan masalah yang paling efektif. Keterampilan ini adalah salah satu bagian dari meta kognitif yang terdiri dari pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berfikir kritis, dan berfikir kreatif (Paulia Panen, 1996). keterampilan ini diperlukan untuk mempersiapkan anak-anak usia dini menempuh jenjang pendidikan selanjutnya.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah distimulasi, berkaitan dengan periode emas (*golden age*) yang dilalui anak. Periode ini hanya berlangsung satu kali sepanjang hidup. Sehingga lingkungan sekitar lah yang menjadi laboratorium bagi anak untuk memecahkan masalah. Maka bermain merupakan wujud bekerja yang dilakukan anak untuk mengaktifkan fungsi otaknya melalui panca indera. Oleh sebab itu diperlukan pembelajaran yang memberikan kesempatan luas kepada anak untuk dapat melakukan sesuatu secara bebas sehingga anak memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang bermakna. (Trianto, 2011). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan cara menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning*.

Scientific Approach yang diusung oleh kurikulum PAUD menekankan pada aspek aktivitas langsung yang melibatkan seluruh panca indera anak yang fungsinya sebagai penghantar agar anak mampu menanya. Setelah proses menanya sudah terstimulus dengan baik, diharapkan anak bisa menghubungkan hasil pengalaman lama dengan pengalaman barunya (asosiasi), sebagai penguat maka anak melaksanakan percobaan dan tahap terakhir ialah menyatukan sejumlah kemampuannya dengan cara mengkomunikasikannya (melaporkan). Hal ini didukung dengan hasil penelitian terdahulu oleh Erni (2015) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dianggap penting karena dengan Implementasi pendekatan saintifik yang dilakukan dalam suasana menyenangkan sehingga menarik minat anak. Pendekatan saintifik dapat menumbuhkan dan mengembangkan kreativitas, imajinasi, dan gagasan yang meliputi nilai agama dan moral, motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni sesuai dengan prinsip-prinsip perkembangan anak.

Pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran yang memiliki komponen proses pembelajaran antara lain: I. Mengamati (*observing*), II. Menanya (*questioning*), III. Mencoba/mengumpulkan informasi (*trying/collecting*), IV. Menalar/assosiasi (*associating*), V. Mengkomunikasikan (*communicating*). Langkah ilmiah inilah yang melahirkan sejumlah model pembelajaran seperti *problem based learning*.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* merupakan salah satu langkah mengarahkan anak berfikir saintifik ialah dengan cara melibatkan anak secara langsung dalam kegiatan; yakni melakukan, mengalami pencarian informasi dengan bertanya, mencari tahu jawaban hingga memahami dunia dengan gagasan-gagasan yang mengagumkan serta pelaksanaan pembelajaran *Scientific Approach* mengajak anak lebih aktif dalam menemukan fakta-fakta dalam suatu kejadian. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan saintifik (*scientific approach*) guru harus lebih aktif dalam memancing kreativitas siswa dan lebih memberikan kesempatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, inovatif, dan kritis (Nurlatifah, 2015).

Penerapan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) melalui model *problem based learning* diharapkan mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak. Sebab pemecahan masalah merupakan salah satu tugas hidup yang harus dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan rentangan kesulitan mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks (Surya, 2015). Tugas hidup inilah yang harus dituntaskan oleh anak sebelum memasuki tahapan perkembangan berikutnya. Namun kini kenyataannya pembelajaran di pra sekolah lebih banyak menekankan calistung (membaca, menulis, dan berhitung) dibandingkan mengarahkan anak pada kegiatan pemecahan masalah sederhana di kehidupan sehari-harinya. Sementara disisi lain, anak diharapkan mampu memecahkan masalahnya sendiri ketika mereka berada di tengah-tengah masyarakat. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah hendaknya dikenalkan sejak dini sebab akan lebih menantang apabila proses pembelajaran melibatkan banyak usaha memecahkan masalah sebagai tujuan utama (thomas, Ellen, Megan, Elizabeth & Linda, 1993)

Fakta lain juga ditemukan di lapangan pada anak usia lima sampai enam tahun di TK Al-Kautsar bahwa terdapat beberapa anak yang kemampuan pemecahan masalahnya pada kategori rendah. Hal ini ditandai dengan sebagian besar anak malas bertanya ketika proses pembelajaran berlangsung, sebagian besar anak meminta tolong untuk memecahkan masalah daripada memecahkannya sendiri, guru sangat dominan dalam pembelajaran di kelas, (*teacher center*), jarang sekali guru yang menggunakan pembelajaran yang induktif (pembelajaran langsung pada topik), sebagian besar anak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan saat bermain, dan sebagian besar anak masih rendah kemampuan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka perlu dilakukan suatu upaya dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah anak sehingga dapat berkembang dengan baik, dan salah satunya yaitu dengan cara menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) melalui model *problem based learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia lima sampai enam tahun.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasy experiment*. Desain yang digunakan kni berupa desain *one grup pretest-posttest*. Paradigma ini mencerminkan bahwa terdapat suatu kelompok diberi perlakuan berupa penggunaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, kemudian selanjutnya dilihat hasilnya, yakni kemampuan pemecahan masalah anak. Lokasi penelitian ini bertempat di TK Al Kautsar Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel adalah menggunakan *simple random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5-6 tahun dengan jumlah 122 anak. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 32 anak.pada kelas B1dengan rentang usia 5-6 tahun yang terdiri dari 14 perempuan dan 18 laki-laki.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi. Pedoman observasi yang digunakan dalam bentuk *rating scale*. Proses kegiatan anak dibuat dalam daftar penilaian yang sudah dikelompokkan berdasarkan ciri-ciri yang akan dinilai sesuai dengan indikator yang diajarkan dan yang sudah berisi lajur *skor*

bertingkat dalam kisi-kisi instrumen penelitian. Uji validitas menggunakan uji validitas konstruk yang dilaksanakan kepada dua dosen ahli. Hasil uji reabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,646 yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian valid dan reliabel.

Ada sembilan indikator yang dinilai pada variabel pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, antara lain I. Aktivitas mengamati benda dengan indera pendengaran II. Aktivitas mengamati benda dengan indera pengelihatan III. Aktivitas mengamati benda dengan indera penciuman IV. Aktivitas mengamati benda dengan indera peraba V. Aktivitas mengamati benda dengan indera pengecap VI. Aktivitas menanya tentang sesuatu yang diamati VII. Aktivitas menghubungkan pengalaman baru dengan pengalaman pernah dilaluinya VIII. Aktivitas mencoba membuktikan IX. Aktivitas dalam mengkomunikasikan hasil kegiatan. Skala penilaian 1-4 dengan 1) Kurang Aktif; 2) Cukup Aktif; 3) Aktif; 4) Sangat Aktif.

Sementara itu, pada variabel kemampuan pemecahan masalah terdapat

enam indikator yang akan dinilai yaitu I. Mengidentifikasi bagian-bagian dari benda yang diamati II. Membandingkan benda yang diamati dengan benda lain III. Menghubungkan struktur yang dimiliki benda yang amati dengan fungsi dari objek tersebut IV. Menyatakan ulang sebuah konsep yang dia dapat V. Mencari jalan keluar dari suatu kesulitan VI. Mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri. Skala penilaian 1-4 dengan 1) Belum Berkembang; 2) Mulai Berkembang; 3) Berkembang Sesuai Harapan; 4) Berkembang Sangat Baik.

Pengolahan data dalam penelitian ini terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas. Berdasarkan analisis diketahui bahwa nilai signifikansi 0,605 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebaran data penggunaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* dan kemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pembelajaran Berbasis Pendekatan Ilmiah

Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah terdiri dari aktivitas mengamati benda dengan indera pendengaran, aktivitas mengamati benda dengan indera pengelihatan, aktivitas mengamati benda dengan indera penciuman, aktivitas mengamati benda dengan indera peraba, aktivitas mengamati benda dengan indera pengecap, aktivitas menanya tentang sesuatu yang diamati, aktivitas

menghubungkan pengalaman baru dengan pengalaman pernah dilaluinya, aktivitas mencoba membuktikan, dan aktivitas dalam mengkomunikasikan hasil kegiatan.

Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah yang dilakukan seperti membuat gunung merapi, eksperimen gunung meletus, petualangan semut dan metamorfosa kupu-kupu.

Tabel 1. Sebaran kategori berdasarkan variabel pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (Pretest)

No	Kategori	Total	
		N	%
1	KA(9-15)	0	0,00
2	CA(16-22)	18	56,25
3	A (23-29)	14	43,75
4	SA(30-36)	0	6,25
Total		32	100.0
Rata-rata ± SD		13,87±2,67	

Tabel 2. Sebaran kategori berdasarkan variabel pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (posttest)

No	Kategori	Total	
		N	%
1	KA(9-15)	0	0,00
2	CA(16-22)	2	6,25
3	A (23-29)	28	87,5
4	SA(30-36)	2	6,25
Total		32	100.0
Rata-rata ± SD		23,6875 ± 1,87406	

Keterangan:

KA: Kurang Aktif

A : Aktif

CA: Cukup Aktif

SA: Sangat Aktif

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Variabel X

No	Kategori	Sebelum		Sesudah		p-Value	
		n	%	n	%	T	sig
1	KA(9-15)	0	0,00	0	0,00	4,726	0,000
2	CA(16-22)	14	43,75	2	6,25		
3	A (23-29)	18	56,25	28	87,5		
4	SA(30-36)	0	0,00	2	6,25		
Jumlah		32	100,00	32	100,00		
Rata-rata ± Std		23,87±2,67		26,6875 ± 1,87406			
Min – Max		10-22		14-36			

Keterangan

*Signifikan pada $p < 0,01$

Rata-rata aktivitas anak di TK-AI Kautsar Bandar Lampung berada pada kategori aktif sebelum dan setelah diberikan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah yang kemudian ada peningkatan pada kategori sangat aktif setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah ada 2 anak yang mencapai kategori ini.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada peningkatan aktivitas anak ketika pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah diterapkan. Pada kategori sangat aktif yang semula tidak ada anak yang berada pada kategori tersebut meningkat menjadi 2 anak setelah diberikan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, peningkatan ini terjadi karena selama perlakuan diberikan anak merasa *enjoyed* untuk melakukan apapun yang mereka inginkan, karena kesempatan mereka mencoba melakukan sendiri lebih

luas maka 2 anak yang berada pada kategori ini mampu menyelesaikan masalahnya serta menemukan solusinya sendiri tanpa bimbingan guru.

Sebagian besar anak berada pada kategori aktif sebab semula hanya 14 anak yang berada pada kategori aktif dan meningkat menjadi 28 anak setelah diberi pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Peningkatan yang significant ini disebabkan oleh anak berkerja sendiri untuk membuktikan jawaban yang mereka pikirkan, Ketika perlakuan diberikan 28 anak ini diberikan pancingan berupa masalah yang mengajak mereka untuk mengeluarkan pertanyaan. Mereka mengamati benda yang menjadi sumber belajar di hari itu dengan seluruh panca indera mereka, mereka mampu menyentuh bendanya, mencicipi rasanya, melihat warnanya, membandingkan antar satu benda dengan benda lain

sehingga tanpa disadari mereka menikmati semua proses dengan perasaan senang tanpa paksaan. Hasilnya anak yang berada pada kategori cukup aktif mengalami penurunan yang semula 18 anak turun menjadi 2 anak dan tidak ada anak yang berada pada kategori kurang aktif. Hasil analisis dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Hasil dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas anak antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* sebesar 4,726%.

Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah terdiri dari enam indikator yaitu mengidentifikasi bagian-bagian dari benda yang diamati, membandingkan benda yang diamati dengan benda lain, menghubungkan struktur yang dimiliki benda yang amati dengan fungsi dari objek tersebut, menyatakan ulang sebuah konsep yang dia dapat, mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, dan mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri.

Kegiatan pemecahan masalah yang dilakukan yakni seperti membuat gunung merapi, eksperimen gunung meletus, petualangan semut dan metamorfosa kupu-kupu.

Tabel 4. Sebaran kategori berdasarkan variabel kemampuan pemecahan masalah (sebelum perlakuan)

No	Kategori	Total	
		N	%
1	BB (5-9)	0	0,00
2	MB (10-14)	26	81,25
3	BSH (15-19)	6	18,75
4	BSB (20-24)	0	0,00
Total		32	100,00
Rata-rata ± SD		19.332 ± 2,88372	

Tabel 5. Sebaran kategori berdasarkan variabel kemampuan pemecahan masalah (sesudah Perlakuan)

No	Kategori	Total	
		N	%
1	BB (5-9)	0	0,00
2	MB (10-14)	12	37,5
3	BSH (15-19)	17	53,125
4	BSB (20-24)	3	9,375
Total		32	100.0
Rata-rata ± SD		22.870 ± 4,4572	

Keterangan:

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

Tabel 6. Rekapitulasi Nilai Variabel Y

No	Kategori	Sebelum		Sesudah		p-Value	
		N	%	n	%	T	sig
1	BB (5-9)	0	0,00	0	0,00	7,48	0,000
2	MB (10-14)	26	81,25	12	37,5		
3	BSH (15-19)	6	18,25	17	53,13		
4	BSB (20-24)	0	0,00	3	9,37		
Jumlah		32	100,00	32	100,00		
Rata-rata ± Std		13,87±2,67		23,6875 ± 1,87406			
Min – Max		10-22		14-36			

Keterangan

*Signifikan pada $p < 0,01$

Rata-rata kemampuan pemecahan masalah anak di TK-AI Kautsar Bandar Lampung berada pada kategori mulai berkembang sebelum diberikan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dan berada pada kategori berkembang sesuai harapan setelah diberikan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai kemampuan pemecahan masalah anak mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan pemecahan masalah anak dengan kategori berkembang sangat baik yang semula tidak ada meningkat sebanyak tiga anak setelah pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah diberikan, ketiga anak ini mampu menyelesaikan semua tahap pemecahan masalah tanpa bimbingan guru disebabkan pembelajaran yang berbasis pendekatan ilmiah memancing anak berfikir kritis terhadap permasalahan yang disajikan, ketiga anak ini mampu membandingkan benda yang diamati dengan benda yang bukan diamati, menanya dengan terbuka tentang pemikirannya, mereka tidak

kesulitan menggunakan bahasanya sendiri untuk menjelaskan konsep yang mereka dapat tanpa bimbingan guru, mereka mengidentifikasi seluruh bagian benda yang diamati dengan suara lantang dan percaya diri.

Kategori berkembang sesuai harapan sebanyak 17 anak mengalami peningkatan, anak pada kategori ini menyukai peran mereka melakukan percobaan sendiri, mereka mencari sendiri jalan keluar dengan membuktikan dugaan mereka, dan beberapa anak lainnya bertanya tentang perbedaan hasil percobaan mereka, sedangkan kategori mulai berkembang sebanyak 12 anak dan tidak ada anak yang berada pada kategori belum berkembang.

Hasil dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* sebesar 7,48 %.

Pengaruh Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 7. Koefisien Regresi Variabel x, y

Variabel	Koefisien β			
	Tidak terstandarisasi	Terstandarisasi	t	Sig
Kecakapan Sosial Guru	0.605	0,778	6.785	0.000
F		46,038		
R		0,778		
Adjusted R square		0.592		

Keterangan
signifikan pada $p < 0.05$

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa ada pengaruh positif ($r = 0,592$, $p = 0,000$) antara pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia lima sampai enam tahun. Artinya pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah anak usia dini sebesar 77,8% .

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diketahui penggunaan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia lima

sampai enam tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Fediana (2014) menunjukkan bahwa ada perubahan kemampuan pemecahan masalah antara setelah dan sebelum mendapatkan perlakuan metode proyek yang merupakan turunan dari pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Sementara itu hasil penelitian Rahayu, Tri (2014) menunjukkan bahwa metode proyek yang merupakan turunan dari pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) mampu meningkatkan kemandirian anak dalam menyelesaikan masalah sederhana dikehidupannya.

Adanya pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dilandasi oleh sejumlah teori yang memperkuat penelitian ini. Sehingga apabila dijabarkan secara runtut dalam topik pembahasan akan tergambar faktor-faktor penting yang berkontribusi dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Pengetahuan merupakan suatu yang dibangun dan diciptakan oleh anak. Dimana proses membangun ini erat kaitannya dengan aktivitas menalar yang dialami anak. aktivitas menalar yang dialami anak ini terkait dengan *grandtheory constructivistic* yang menjadi landasan penelitian ini. Sebab sesungguhnya ketika anak menalar, secara tidak langsung anak mencari dan memecahkan masalah sesuai konteks yang anak pikirkan. (Vygotsky, 1978).

Ketika pembelajaran yang diberikan pada anak melibatkan lebih banyak panca indera seperti mencium, meraba, mengecap, melihat, dan mendengar, maka kemampuan pemecahan masalah anakpun sepenuhnya terangsang dengan baik. Hal ini disebabkan karena masing-masing anak memiliki kesempatan luas untuk bereksplorasi terhadap rasa, suara, bau, tekstur, dan semua yang terlihat melalui aktivitas menonton, melukis, memasak, percobaan sains, dan aktivitas lainnya (Eliason & Jenkins, 1994). Dari batasan inilah kelihatan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah sangat tergantung pada banyaknya panca indera yang dilibatkan.

Kemampuan pemecahan masalah anak meningkat manakala anak diberikan peluang seluas-luasnya untuk berfikir dan mencoba sendiri tanpa dipaksa oleh guru, ketika kesempatan untuk berfikir diberikan lebih luas maka peluang anak mencari dan membuktikan akan lebih banyak (Dewey, 1964). Hal ini didukung oleh penelitian yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah anak usia dini dapat dikembangkan melalui berbagai upaya salah satunya dengan memberikan kesempatan atau peluang pada anak untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi dengan memberikan kebebasan kepada anak untuk bereksperimen dan bereksplorasi dengan benda-benda yang ada disekitar anak, lebih lanjut permasalahan yang diberikan kepada anak haruslah dihubungkan dengan dunia nyata dan berasal dari pengalaman sehari-hari anak, agar anak lebih tertarik untuk memecahkan masalah yang ditemuinya (Siti, Husen & Etang, 2015)

Tahap perkembangan kognisi anak di usia 4-7 tahun berada pada fase berfikir secara intuitif yang artinya anak mampu menciptakan sesuatu namun belum mengetahui alasan pasti mengapa melakukan hal tersebut. Fase ini memperkuat bahwa kemampuan pemecahan masalah anak seperti mencari jalan keluar dari kesulitan melalui percobaan akan mengantarkan anak pada proses penciptaan sesuatu yang kemudian dibimbing untuk mampu mengkomunikasi hasil temuannya sebagai alasan untuk menjawab mengapa dia melakukannya (Piaget, 1972).

Selain keterlibatan indera, aktifitas menalar dan kegiatan eksperimen yang memberikan kontribusi lebih pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah, ada faktor lain yg mempengaruhi seperti kelengkapan anak mengikuti langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* yang didalamnya terkandung tahapan pendekatan ilmiah. Sebab sesungguhnya didalam langkah pendekatan ilmiah seperti mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan telah terangkum langkah model *problem based learning* yaitu merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis masalah dan menyimpulkan. Tiap- tiap tahapan tersebut menyumbangkan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Sehingga kemampuan pemecahan masalah dapat meningkat manakala anak terlibat secara sempurna pada tahapan-tahapan ilmiahnya.

Temuan lain yang muncul ketika penelitian berlangsung ialah peningkatan di beberapa indikator yang berkaitan dengan kemampuan berbahasa seperti mengkomunikasikan solusi dan menyatakan ulang konsep, memiliki data peningkatan cukup rendah dibandingkan indikator lainnya. Sebab keterampilan berbicara anak prasekolah memiliki keterbatasan khususnya mengungkapkan keinginan secara verbal dan berkomunikasi dengan menggunakan kalimat lengkap. Sehingga kemampuan mengkomunikasikan solusi dengan bahasa sendiri akan berkembang manakala intensitas anak berinteraksi dengan orang sekitarnya lebih banyak. Hal ini didukung oleh beberapa penelitian yang menyatakan bahwa jika kita mengerti bagaimana anak usia dini membangun pemikiran ilmiah, maka akan sangat membantu anak mendapatkan pengalaman belajarnya serta memecahkan berbagai masalah melalui berbagai aktivitas dan interaksi yang bisa anak lakukan di lingkungan keluarga, lingkungan teman sebaya, maupun lingkungan sekolah (Jodi G.

F & Kevin .C , 2007)

Selain langkah pendekatan ilmiah berpengaruh membangun kemampuan pemecahan masalah, faktor lain seperti penggunaan tema, kemampuan guru mengembangkan materi, serta penggunaan lingkungan *indoor* atau *outdoor* turut berkontribusi mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah anak.

Tema dan lingkungan belajar menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi beberapa peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebab penentuan tema pada masing-masing muatan pembelajaran cenderung mempengaruhi aktivitas anak dalam memecahkan masalah.

Jika tema tidak menjadi menarik manakala guru tidak dapat mengembangkan muatan pembelajaran dan memanfaatkan lingkungan belajar anak. Sebab lingkungan belajar diibaratkan sebagai laboratorium tempat anak berkembang dan belajar, maka laboratorium tersebut harus mampu mendorong, mampu menjadi sumber inspirasi, menjadi tempat penemuan, menjadi tempat melatih dalam pemecahan masalah, menjadi tempat mengembangkan kualitas diri anak, menjadi tempat menyalurkan segala ekspresi anak, tempat memvisualkan pengetahuan yang dia terima (Rita, Ali dan Yeni Rachmawati, 2010)

Keterampilan guru menyajikan materi pembelajaran menjadi menarik adalah salah satu faktor yang cukup kuat mempengaruhi peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Antusiasme anak ketika pembelajaran berlangsung berdampak pada aktifitas memecahkan masalah. Keterampilan guru dalam menyediakan lingkungan belajar berpengaruh terhadap kegiatan anak di dalam lingkungan belajar tersebut, baik dalam berinteraksi, bereksplorasi, bereksperimen, maupun melakukan berbagai kegiatan kreatif lainnya (Rita, Ali dan Yeni Rahmawati, 2010).

Sejumlah temuan di atas menggambarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada setiap langkah pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Jika dianalisis secara faktual, faktor terbesar yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah ialah keterlibatan lebih banyak indera yang memacu anak semakin mahir untuk memecahkan masalah melalui pengamatan dan faktor terkecil yaitu pemilihan tema sebab sejatinya tema mampu dikemas menarik dengan keterampilan guru dalam mengolah muatan belajar.

Faktor-faktor tersebut berkenaan dengan langkah-langkah ilmiah dari pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dianalisis berdasarkan teori konstruktivistik, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah anak dipengaruhi oleh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia 5-6 Tahun di TK Al-Kautsar sesudah dan sebelum diberikan perlakuan sebanyak 7,48% . Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah melalui model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia anak 5-6 Tahun di TK Al-Kautsar Bandar Lampung sebesar 77,8%.

Keterbatasan penelitian ini pertama terletak pada waktu bermain anak yang pendek sedangkan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) ini memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencapai keutuhan pembelajaran. Kedua, hubungan pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dengan beberapa kemampuan pemecahan masalah yang belum terstimulasi dengan baik tidak mampu diulas secara utuh dalam penelitian ini. Hal inilah yang menjadi tinjauan pengembangan penelitian berikutnya terkait perkembangan bahasa anak melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Dengan demikian, bidang atau kemampuan tertentu yang kurang dikuasai dapat distimulasi agar lebih terampil.

Saran

Saran yang dikemukakan dalam penelitian ini antara lain guru dapat menggunakan memberikan kesempatan yang luas bagi anak untuk bermain melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah dengan model-model yang sifatnya aplikatif seperti model *problem based learning* sehingga pembelajarannya menyenangkan dan memberikan pengalaman bermakna yang akan mengajak anak langsung pada pengalaman nyata akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya. Dan saran bagi peneliti selanjutnya yaitu meneliti kembali aspek yang masih rendah seperti kemampuan yang berkaitan dengan bahasa melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*).

DAFTAR RUJUKAN

- Catron, C.E dan Jan, A . 1999. *Early Childhood Curriculum: A Creative Play Model, 2nd Edition*. New Jersey : Merrill Publ
- Dewey, J. 1964. *How We Think, A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Education Process*. Chicago : Henry Regne
- Eliason, Claudia & Jenkins . L . 1994. *A Practical Guide to Early Childhood Curriculum*. United States of America : Macmillan College Publishing Company
- Fediana. 2014. *Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini*. Jurnal, UPI : Bandung. [Diakses pada 21 Januari 2017].
- Hurlock. 2000. *Perkembangan Anak Edisi Enam*. Jakarta : Erlangga
- Jodi, G.F & Kevin, C .2007. *How Parent explanation changes what children learn from everyday scientific thinking*. Journal of Applied Development Psychology [Diakses pada 7 Mei 2017]
- Meriyana, R, Nugraha, A & Rachmawati, Y. 2010. *Pengelolaan Lingkungan Belajar*. Jakarta : Kencana
- Munastiwi, E. 2015. *Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jurnal Pendidikan Anak. [Diakses pada 25 Desember 2016]
- Nurlatifah, D. 2015. *Pengaruh Implementasi Scientific Approach Bermuatan Nilai dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015). [Diakses pada 10 Januari 2017]
- Pannen, P dan Mestika. 1996. *Belajar Aktif*. Universitas Terbuka: Jakarta
- Piaget, J. 1972. *The Child and Reality, Problems of Genetic Psychology*. New York : Penguin Books.
- Rahayu, T. 2014. *Peningkatan Kemandirian dalam menyelesaikan Masalah Sederhana melalui Metode Proyek pada Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak UNY. [Diakses pada 21 Januari 2017].
- Maryana, R, Nugraha, A dan Rachmawati, Y. 2010. *Pengelolaan Lingkungan Belajar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Thomas, Ellen, Megan, Elizabeth & Linda. 1993. *Models Of Problem Solving: A Study Of Kindergarten Children Problem Solving Processes*. Journal for Research in Mathematics Education [Diakses pada 27 Maret 2017].
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ulfah, S.M , Windayan, H & Kartika .E. 2015. *Pendekatan Brain Baseds Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika anak usia dini. Jurnal UPI, Bandung [Diakses pada 27 Maret 2017]
- Vygotsky. 1978. *Mind and Society : The Development of higher mental processes*. Cambridge, MA : Harvard University Press
- IEA. 2011. *TIMSS 2015 Mathematic Framework and Science Framework*. Tersedia (Online). www://timssandpirls.bc.edu [Diakses pada 4 Mei 2017]