

PENGARUH METODE *GARDENING PROJECT* TERHADAP PERKEMBANGAN SAINS DAN MORAL ANAK KELOMPOK B DI TAMAN KANAK-KANAK

Indri Dwi Isnaini

STKIP Bina Insan Mandiri

e-mail: *Indridwi@stkipbim.ac.id*

Abstract: *This study aims to determine the effect on the development of methods of gardening project science group B children, know the influence of gardening methods to the development of children's moral project group B, as well as determine the effect the effect of the project on the development of methods of gardening science and morals of children in group B. Experimental quantitative approach in this study using the form nonequivalent control group design. This study was conducted in kindergarten Kartika IV-9 Surabaya by the number of research subjects 38 children and kindergarten Kartika IV-92 Surabaya with the number of research subjects 36 children. Data were collected by observation and documentation using observation guidelines in the form of research instrument science and moral development. In this study, data analysis performed with SPSS 2.1 for windows by using ANOVA and MANOVA test. Related to the objective (1), the results showed the value of F count = 13 569 with a significant level (sig) of less than 5%, so the first hypothesis has been proved. Then, with regard to purpose (2), the results showed the value of F count = 9.568 with a significant level (sig) of less than 5%, so that the second hypothesis can be accepted. Furthermore, with regard to the destination (3) The results of the study showed the value of F count = 3119.520 or willkss'lamba amounted to 0,011 with significance level of 0.000. Obtained a significant level of less than 5% of the test results prove that the variable development of science and moral development together showed significant differences, so that the third hypothesis can be accepted. Based on the above results, this research can be summarized as follows: (1) method of gardening project significantly influence the development of the science of children in group B, (2) method of gardening project significantly influence the moral development of children in group B, and (3) methods of gardening project a significant effect on the development of science and morals of children in group B.*

Keywords: *methods gardening project, development of science, moral development*

PENDAHULUAN

Perkembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, baik sehat secara fisik maupun psikologis sangat bergantung dari proses tumbuh dan kembang anak pada usia dini yakni usia 0-6 tahun (*golden age*). Sejalan dengan pendapat John Locke (1975) dalam Journal of Baylor University *.Children are born with minds as blank as slates, but htthey have natural inclinations which include personalities*. Dapat dijelaskan bahwa anak-anak dilahirkan sebagai papan tulis yang kosong, tetapi mereka memiliki kecenderungan alami yang meliputi kepribadiannya. Sehingga pada masa tersebut



merupakan masa yang sangat kritis dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Anak mengalami tumbuh kembang yang luar biasa, baik dari segi moral agama, fisik motorik, emosi, kognitif maupun psikososial.

Menurut Aqid (2009: 9) Taman kanak-kanak (TK) sebagai salah satu bentuk satuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang bertujuan untuk membantu meletakkan dasar ke arah perkembangan sikap, pengetahuan, ketrampilan, dan daya cipta yang diperlukan oleh anak dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya serta untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya. Oleh karena itu pendidikan anak usia dini di TK perlu diciptakan situasi pendidikan yang memberi rasa aman dan menyenangkan.

Beberapa alasan para ahli mengenai pentingnya PAUD salah satunya Santrock dan Yussen (dalam Solehuddin, 1997:2) menganggap bahwa anak usia prasekolah sebagai masa yang penuh dengan kejadian-kejadian penting dan unik yang meletakkan dasar kehidupan seseorang di masa dewasa. Demikian pula menurut Fernie (dalam Solehuddin, 1997:6) meyakini bahwa pengalaman-pengalaman belajar awal tidak akan pernah bisa diganti oleh pengalaman-pengalaman belajar berikutnya, kecuali dimodifikasi.

Upaya untuk mencapai tujuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) utamanya dilakukan melalui isi dan proses pembelajaran, yang diharapkan, yang diharapkan mampu mengembangkan berbagai aspek perkembangan dan kecerdasan peserta didik. Salah satu organ penting yang berkembang pesat pada anak usia dini adalah otak. Otak merupakan perangkat keras dari kemampuan intelektual anak yang selanjutnya berkorelasi dengan perkembangan kognitif, motorik ataupun bahasa. Ketika otak berkembang pesat maka begitupun dengan perkembangan intelegensi anak. Anak pada usia dini ini akan mengalami pengembangan intelegensi permanen. Mereka mampu menyerap berbagai informasi yang didapatkan di lingkungan tempatnya tumbuh dan kembang. Informasi tersebut menjadi stimulasi untuk perkembangan intelegensinya.

Piaget meyakini bahwa anak-anak merupakan pembangun kecerdasan yang aktif melalui asimilasi (menerima pengalaman baru) dan akomodasi (mengubah skema yang sudah ada untuk disesuaikan dengan informasi baru), yang menghasilkan keseimbangan (dalam Morrison, 2008: 194). Keyakinan tersebut sejalan dengan gagasan John Dewey yakni tentang konsep *learning by doing*, dimana anak belajar dengan melakukan, sehingga anak dapat menerima pengalaman baru secara langsung, namun anak membutuhkan pendidik untuk memperhatikan keinginan mereka. Dewey sendiri menyatakan bahwa titik awal pengalaman anak harus dalam kondisi internal, karena naluri dan kekuatan anak memberikan materi dan memberikan titik awal untuk semua pendidikan (Dewey, 1897: 4).

Hohmann berpendapat bahwa *approach to early childhood education is the belief that active learning is fundamental to the full development of human potential and that active learning occurs most effectively in settings that provide developmentally appropriate learning opportunities* (Hohmann, 1995: 15). Pada kenyataannya yang terlihat di Taman Kanak-kanak yang di observasi, menunjukkan bahwa anak kelompok



B nampak kurang peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Peduli yang dimaksud adalah dalam menjaga kesuburan tanaman dan kebersihan lingkungan. Anak bisa seperti itu karena guru yang cenderung lebih aktif dalam setiap pembelajaran, sehingga mengakibatkan anak menjadi kurang optimal dalam mengembangkan potensi yang dimiliki terhadap lingkungannya. Untuk mengoptimalkan perkembangan potensi anak terhadap lingkungannya tersebut, seharusnya anak diberi kesempatan untuk menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif.

Menurut Chasanah (2014: 44) aktifitas yang bersifat eksploratif adalah aktifitas sains yang cenderung berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan tertentu. Khusus objek sains bagi anak usia dini adalah benda-benda di sekitar anak atau benda yang sering menjadi perhatian anak, misalnya; air, udara, bunyi, api, tanah, tumbuhan, hewan, dan dirinya sendiri. Bagi anak usia dini benda-benda sebagaimana disebutkan di atas adalah hal yang sangat menarik untuk diamati dan dieksplorasi.

Rasa ingin tahu yang begitu besar dalam diri anak membuat mereka tidak merasa jemu untuk mengeksplorasi, menyayangi, dan memperhatikan benda-benda disekitar yang menarik minatnya. Menyadari sifat anak sebagaimana dijelaskan di atas maka sains memiliki peluang sangat besar untuk dijadikan sebagai media atau alat untuk menanamkan nilai-nilai moral dalam pembelajaran anak usia dini.

Menurut Sjarkawi (dalam Adisusilo, 2012: 4) mengatakan bahwa perkembangan moral pada dasarnya merupakan interaksi, suatu hubungan timbal balik antara anak dengan anak, antara anak dengan orang tua, antara anak dengan lingkungannya. Unsur hubungan timbal balik ini sangat penting karena dengan adanya interaksi dari berbagai aspek dalam diri anak, maka anak dapat berkembang menjadi semakin dewasa baik secara fisik, spiritual dan moral.

Proyek berkebun (*gardening project*) di luar kelas menghadapkan pada anak pada cara penemuan dan memungkinkan mereka untuk menjadi kreatif dalam bertukar pendapat tentang penemuannya dengan teman sebaya, memiliki keterlibatan yang tinggi dengan pekerjaannya dan memiliki motivasi yang tinggi dalam menyelesaikan pekerjaan. Oleh karena itu, konsep yang dikembangkan dalam kegiatan (*gardening project*) hendaknya sesuai dengan indikator Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2009 untuk anak usia 5-6 Tahun yaitu: Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif, mengetahui sebab-akibat tentang lingkungan, melakukan kegiatan yang bermanfaat, dan dapat membedakan perilaku baik dan buruk. Secara teknis, metode (*gardening project*) oleh beberapa sekolah belum sepenuhnya bisa diterapkan, dan hanya sekolah yang memiliki kebun yang dapat menggunakan metode ini. Padahal (*gardening project*) sebagai langkah awal mengenalkan alam sekitar melalui kegiatan berkebun sejak dini merupakan cara yang relatif cepat dalam mendidik anak untuk menghargai dan mencintai lingkungan.

Metode *Gardening Project* mampu mengembangkan berbagai macam aspek perkembangan seperti moral, bahasa, sosial emosional, kognitif, dan fisik motorik.



Berdasarkan hasil observasi yang di dapatkan permasalahan yang paling menonjol yakni pada perkembangan sains dan moral. Berdasarkan kajian permasalahan di atas maka penelitian ini memilih menguji Pengaruh Metode *Gardening Project* terhadap Perkembangan Sains dan Moral Anak Kelompok B di Taman Kanak-kanak.

METODE

1. Rancangan penelitian

Terkait dengan pelaksanaan penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan bentuk atau pola rancangan eksperimen semu (*quasi experiment*). Rancangan eksperimen semu (*quasi experiment*) digunakan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh, dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang tidak dikehendaki ke dalam eksperimen. Pemilihan rancangan penelitian ini mengacu pada rujukan dari Purwanto (2010: 181).

Metode penelitian eksperimen adalah salah satu jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat (Prasetyo & Jannah, 2011: 158). Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan, yaitu: (1) *pre-experimental design*, (2) *true experimental design*, (3) *factorial design*, (4) *quasi experimental design*.

Sedangkan untuk rancangan penelitian, digunakan rancangan penelitian *quasi experimental design*, dimana dalam desain ini mempunyai kelompok control tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Adapun pola pelaksanaan penelitian *quasi experimental* yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2012: 79).

Pada penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah metode *gardening project* (X), dan memiliki 2 variabel terikat yaitu perkembangan sains (Y1) dan perkembangan moral (Y2). Hubungan variabel dalam penelitian ini adalah hubungan korelasional, yakni hubungan yang bersifat sebab akibat (Sugiyono, 2012: 39).

2. Populasi dan sampel (sasaran penelitian)

Di dalam pelaksanaan penelitian eksperimen ini, peneliti membagi dua kelompok penelitian yang memiliki sifat dan karakteristik sama atau mendekati sama (homogen), yaitu terdiri atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan atau *treatment* yaitu dilakukan pembelajaran dengan metode *gardening project*, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan pembelajaran dengan metode *gardening project*.

Subjek dalam penelitian ini adalah anak kelompok B TK Kartika IV-9 Surabaya dengan jumlah seluruhnya 38 anak dan TK Kartika IV-92 Surabaya dengan jumlah 36 anak. Dari masing-masing TK terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok



eksperimen dan kelompok kontrol. Pembagian kelompok dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Tabel 1. Populasi dan sampel

No.	Nama TK	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1.	Kartika IV-9	19 anak	19 anak
2.	Kartika IV-92	18 anak	18 anak

Adapun alasan dari penetapan lokasi dan subjek penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- Taman kanak-kanak yang telah ditetapkan sebagai penelitian adalah TK Kartika IV-9 dan TK Kartika IV-92 karena dilihat dari jumlah anak kelompok B, TK tersebut menduduki peringkat tertinggi diantara TK yang lain dalam satu gugus.
- Subjek penelitian yaitu anak kelompok B di TK Kartika IV-9 dan TK Kartika IV-92 Surabaya yang memiliki karakteristik relatif sama.
- Memiliki sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

3. Teknik pengumpulan data dan pengembangan instrument

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi, dimana observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian (Riyanto, 2007: 135). Observasi/pengamatan dilakukan untuk pengumpulan data penelitian tentang perilaku anak (sebelum perlakuan dan setelah perlakuan) dan aktivitas anak selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dilakukan oleh dua orang pengamat menggunakan instrument yang sama untuk mengamati perkembangan sains dan moral anak dalam memanfaatkan metode *gardening project*.

Terkait dengan penelitian ini, maka teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang variabel penelitian yaitu penggunaan metode *gardening project* pada perkembangan sains dan moral anak yang dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran anak.

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2012: 240). Dokumen digunakan sebagai pendukung hasil penelitian dari observasi.

Dokumen pada penelitian ini adalah semua kegiatan pada saat awal penelitian sampai dengan akhir penelitian, berupa dokumen berbentuk foto pada saat kegiatan berlangsung dan hasil observasi.

Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa pedoman observasi. Pedoman observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan anak dalam perkembangan sains dan moral anak sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol. Dalam pedoman observasi terdapat *rating scale* atau skor 1 sampai 4 dengan menggunakan simbol bintang sesuai dengan kebiasaan penelitian di taman kanak-kanak dan mengacu pada rubrik



penilaian yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2012: 97) menyebutkan *rating scale* adalah skala yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Tabel 2. Kisi-kisi Pedoman Instrumen Penelitian Perkembangan Sains

Variabel	Capaian Perkembangan	Indikator	No item	Jumlah Item
Sains	Mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi	1. Menyebutkan macam- macam alat untuk berkebun	1,2,3	3
		2. Menyebutkan alat-alat untuk berkebun beserta fungsinya		
		3. Mengelompokkan alat-alat berkebun menurut fungsinya		
	Menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif	1. Melakukan percobaan menanam biji sayuran	4,5,6,7	4
		2. Mengamati proses pertumbuhan sayur		
		3. Menunjuk dan menyebutkan bagian-bagian dari tanaman sayur (daun, batang dan akar)		
		4. Merasakan permukaan daun (kasar atau halus)		
	Mengetahui sebab-akibat tentang lingkungan	1. Tanaman tumbuh karena bantuan sinar matahari	8,9,10	3
		2. Tanaman basah karena disiram air		
		3. Tanaman bergerak karena tertiup angin		

Sumber: (Capaian Perkembangan) Permendiknas no. 58 tahun 2009

Tabel 3. Kisi-kisi Pedoman Instrumen Penelitian Perkembangan Moral

Variabel	Capaian Perkembangan	Item	No item	Jumlah Item
Perkembangan Moral	Melakukan kegiatan yang bermanfaat	1. Berbuat baik terhadap sesama teman. Misal: Tidak mengganggu orang yang sedang melakukan kegiatan	1,2,3,4,5,6	6
		2. Memelihara kebersihan lingkungan		
		3. Menolong teman dan guru pada saat proses berkebun		
		4. Bekerjasama dengan teman		
		5. Menyiram tanaman		
		6. Membersihkan rumput		



Dapat membedakan perilaku baik dan buruk	1. Menjaga barang milik sendiri dan orang lain	7,8,9,10	4
	2. Menjaga tanaman agar tetap tumbuh		
	3. Membersihkan alat-alat berkebun		
	4. Mengembalikan alat-alat berkebun ke tempatnya		

Sumber: (Capaian Perkembangan) Permendiknas no. 58 tahun 2009

4. Teknik analisis data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan dua macam cara pengumpulan data yaitu melalui observasi dan dokumentasi. Data yang berkaitan dengan aktifitas anak dan guru selama pembelajaran dikumpulkan melalui observasi. Observasi dipilih sebagai teknik utama dalam penelitian ini karena penelitian ini akan meneliti perkembangan sains dan perkembangan moral pada anak usia dini melalui kegiatan *gardening project*.

Dokumentasi digunakan agar dapat memperoleh data langsung dari tempat penelitian seperti peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, rekaman kegiatan dan data yang relevan (Akdon, 2008: 37).

Sebelum instrument penelitian digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba dengan menggunakan teknik uji validitas sehingga data yang didapat lebih akurat, cermat, handal, dan dapat dipercaya sesuai dengan harapan penelitian. Dalam penelitian data dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2009: 173). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *construct validity*, dimana setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya akan dikonsultasikan dengan ahli (*judgement experts*) dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan.

Setelah instrumen diujicobakan, maka data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* melalui bantuan program SPSS 19.0 *for Windows*. Secara statistic angka korelasi yang diperoleh harus dibandingkan dengan angka kritis tabel, jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$, maka instrumen dikatakan valid, demikian juga sebaliknya, jika $r \text{ hitung} \leq r \text{ tabel}$ maka instrumen tidak valid.

Sugiyono (2012: 97) mengemukakan bahwa instrument yang dikatakan reliabel adalah instrument yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama. Pengujian reliabilitas alat ukur dimaksudkan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya. Dalam penelitian uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS 18 *for Windows Evaluation Version* dengan rumus *Cronbach Alpha*.



Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal (Sugiyono, 2012: 171). Karena itu sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas. Uji normalitas ini menggunakan dengan bantuan program komputer SPSS 18 *for Windows Evaluation Version*.

Uji homogenitas pada uji perbedaan dimaksudkan untuk mengetahui bahwa setiap anak yang akan dibandingkan memiliki varians yang sama. Uji homogenitas ini menggunakan bantuan program komputer SPSS 18 *for Windows Evaluation Version*.

Uji Hipotesis dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah ada, apakah diterima atau ditolak. Dari hasil ini akan diketahui pula jawaban dari rumusan masalah. Untuk menguji hipotesis digunakan statistik parametris dengan memakai anova uji F. Untuk menguji hipotesis pertama dan kedua menggunakan *One Way Anova*. Sedangkan untuk menguji hipotesis ketiga menggunakan Manova atau *Multivariate Analysis of Variance* untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebasnya secara bersama-sama terhadap variabel terikatnya.

Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel, jika F hitung > dari F tabel (H_0 di tolak, H_a diterima) maka model signifikan bisa dilihat dalam kolom signifikan Anova (olahan dengan SPSS 18 *For Wondows*). Model signifikan selama kolom signifikan (%) < Alpha. Dan sebaliknya jika F hitung < F tabel, maka model tidak signifikan, hal ini juga ditandai dengan nilai kolom signifikan (%) akan lebih besar dari alpha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *Gardening Project* dengan menggunakan teknik pembelajaran langsung tepat digunakan pada kelompok B karena salah satu ciri perkembangan sains pada anak usia 5-6 tahun tersebut adalah mampu mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif, dan mengetahui sebab-akibat tentang lingkungan (Permendiknas, 2009: 9). Untuk membuktikan bahwa metode *ghardening project* berpengaruh terhadap perkembangan sains yaitu melalui penelitian yang dilakukan di TK Kartika IV-9 yang berjumlah 38 anak dan TK Kartika IV-92 Surabaya dengan 36 anak.

TK Kartika IV-9 Surabaya dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol yang berjumlah 19 anak dan kelompok eksperimen yang berjumlah 19 anak. Begitu juga dengan TK Kartika IV-92 Surabaya juga dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol yang berjumlah 18 anak dan kelompok eksperimen yang berjumlah 18 anak.

Berdasarkan pengamatan pada kelompok kontrol, dimana pada observasi awal menunjukkan bahwa 5 anak (6.8%) mulai mampu untuk mengembangkan kemampuan sains, 21 anak (28.4%) mampu mengembangkan kemampuan sains namun dengan bantuan guru, dan 11 anak (14.8%) mampu mengembangkan kemampuan sains tanpa bantuan guru. Sedangkan hasil observasi akhir tidak menunjukkan perbedaan yang berarti yakni 5 anak (6.8%) mulai mampu untuk mengembangkan kemampuan sains, 20



anak (27.0%) mampu mengembangkan kemampuan sains namun dengan bantuan guru dan 12 anak (14.8%) mampu mengembangkan kemampuan sains tanpa bantuan guru.

Hasil pengamatan observasi awal pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa 4 anak (5.4%) mulai mampu mengembangkan kemampuan sains, 22 anak (29.7%) mampu mengembangkan kemampuan sains dengan bantuan guru, dan 11 anak (14.9%) memiliki kemampuan sains tanpa bantuan guru. Sedangkan hasil observasi akhir menunjukkan perbedaan yang berarti yakni adanya peningkatan jumlah anak dari mulai mampu menjadi mampu tanpa bantuan guru yaitu sebanyak 26 anak (35.1%) memiliki kemampuan sains tanpa bantuan guru.

Untuk menguji apakah metode *gardening project* berpengaruh terhadap perkembangan sains dilakukan uji perbedaan dengan *Analysis Of Variance* (ANOVA) pada hasil observasi akhir antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil *Analysis Of Variance* (ANOVA) adalah nilai F_{hitung} sebesar 13.569 dengan tingkat signifikan (sig) kurang dari 5%. Hal ini membuktikan bahwa ada perbedaan perkembangan sains yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan kata lain bahwa Metode *Gardening Project* berpengaruh terhadap perkembangan sains.

Kemampuan sains pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kemampuan kelompok kontrol, dimana nilai rata-rata perkembangan sains pada kelompok kontrol sebesar 3,0595 (mulai mampu dengan bimbingan guru), sedangkan nilai rata-rata perkembangan sains pada kelompok eksperimen sebesar 3,4703 (mampu tanpa bantuan guru). Berdasarkan hasil uji ANOVA tersebut diketahui bahwa hipotesis pertama dapat diterima.

Hasil penelitian terbukti bahwa metode *gardening project* berpengaruh pada perkembangan moral anak kelompok B di Taman Kanak-kanak. Terbuktinya hipotesis tersebut terlihat dari adanya perbedaan nilai rata-rata perkembangan moral pada kelompok kontrol sebesar 3,100 (mampu dengan bimbingan guru) sedangkan nilai rata-rata perkembangan moral pada kelompok eksperimen sebesar 3,4757 (mampu tanpa bantuan guru). Hal tersebut menunjukkan bahwa Metode *Gardening Project* tepat digunakan untuk mengembangkan kemampuan moral anak usia dini, sebab dari konservasi alam, manfaat yang akan diperoleh anak dari belajar dengan bertindak melalui ekologi. Hal ini mendukung dengan pernyataan Santoso (2002: 34) bahwa membiasakan anak untuk berinteraksi langsung dengan lingkungan akan menjadikan anak sejak dini akan sadar dan peduli terhadap lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan pengamatan pada kelompok kontrol, dimana pada observasi awal menunjukkan bahwa 9 anak (12.2%) mulai mampu untuk mengembangkan kemampuan moral, 21 anak (28.4%) mampu mengembangkan kemampuan moral namun dengan bantuan guru, dan 7 anak (9.4%) mampu mengembangkan kemampuan sains tanpa bantuan guru. Sedangkan hasil observasi akhir tidak menunjukkan perbedaan yang berarti yakni 6 anak (8.1%) mulai mampu untuk mengembangkan kemampuan moral, 22 anak (29.7%) mampu mengembangkan kemampuan moral namun dengan bantuan



guru dan 9 anak (12.2%) mampu mengembangkan kemampuan moral tanpa bantuan guru.

Hasil pengamatan observasi awal pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa 10 anak (13.5%) mulai mampu mengembangkan kemampuan moral, 12 anak (16.2%) mampu mengembangkan kemampuan moral dengan bantuan guru, dan 15 anak (20.3%) memiliki kemampuan moral tanpa bantuan guru. Sedangkan hasil observasi akhir menunjukkan perbedaan yang berarti yakni adanya peningkatan jumlah anak dari mulai mampu menjadi mampu tanpa bantuan guru yaitu sebanyak 18 anak (24.3%) memiliki kemampuan moral tanpa bantuan guru.

Hasil penelitian ini juga mendukung pendapat Yudha, (2009: 68) yang mengemukakan bahwa dengan mengajak anak untuk melakukan kegiatan seperti menanam dan merawat sendiri tanaman mereka di sekolah dalam pot atau di kebun sekolah, hal tersebut mampu membantu mengembangkan kemampuan berperilaku yang baik pada anak terhadap lingkungannya. Dimana anak menjadi peduli terhadap lingkungan dengan menjaga kebersihan, membuang sampah pada tempatnya, menyiram tanaman agar tetap tumbuh subur, dan menjaga tanaman dengan tidak dipetik sembarangan. Selain hubungan antara anak dengan alam baik, dengan metode *gardening project* ini juga membiasakan anak untuk bekerja sama, menghargai apa yang dilakukan temannya dan saling tolong menolong.

Hasil penelitian ini juga memperkuat pendapat Musfiroh (dalam Agustin dan Muslihuddin, 2008: 89) bahwa metode pembelajaran yang dilakukan guru untuk mengembangkan moral pada anak salah satunya seperti membiasakan anak menyiram tanaman di halaman TK setiap pagi, menanam biji-bijian dalam media yang mudah (polibek) dan mengamati pertumbuhannya. Dimana anak menjadi tahu bagaimana susahnyanya menanam dan merawat tanaman hingga tumbuh besar. Sehingga anak menjadi ragu untuk melakukan hal yang tidak baik terhadap lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mengemukakan bahwa moral merupakan suatu kebiasaan yang baik. Dimana itu terjadi ketika anak-anak berhadapan langsung pada pertentangan seperti berperilaku yang baik terhadap alam dan lingkungan sekitarnya.

Hasil penelitian perkembangan sains dan moral yang dipengaruhi oleh metode *gardening project* ini membuktikan bahwa ada pengaruh secara bersamaan. Terbuktinya hipotesis tersebut terlihat dengan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil penelitian ini mendukung pendapat Soedarto (2005: 11) bahwa manfaat pendidikan lingkungan alam, diantaranya: (1) Mengenalkan dan menanamkan anak untuk sadar akan lingkungan sejak dini, (2) Memberi peluang untuk mengembangkan kemampuan berkreasi, memiliki rasa ingin tahu, dan memberikan apresiasi terhadap makhluk hidup lainnya. (3) Memecahkan masalah yang dihadapi sehari-hari secara mandiri, (4) Mengendalikan moral atas perilaku individu di dalam situasi sosial.

Hasil penelitian tentang metode *gardening project* ini berarti menguatkan pendapat Piaget (dalam Sujiono, 2009: 210) yang mengategorikan anak usia 5-6 Tahun



pada tahap pra operasional, dimana pada tahap ini merupakan atau tahap awal anak membangun kemampuan berpikirnya. Sehingga tahap berpikir pada anak belum terorganisir dan berkembang secara baik, sehingga dapat dipengaruhi oleh kematangan mental dan interaksi anak dengan lingkungannya, baik dengan pendidik maupun dengan lingkungan belajarnya. Lingkungan belajar yang menyenangkan membuat anak menjadi nyaman dalam bereksplorasi.

Berdasarkan hal di atas, usaha untuk menstimulasi perkembangan sains dan moral sejak dini sangatlah penting, karena selain untuk tumbuh kembang anak pribadi juga untuk kelangsungan hidup alam dan seisinya. Proses untuk menstimulasi ini diperlukan adanya bantuan dari pendidik serta lingkungan belajar yang mendukung. Proses pembelajaran sebenarnya mempunyai hubungan yang erat dengan perolehan pengalaman yang bermakna oleh anak.

Metode *gardening project* atau proyek berkebun ini merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan peneliti untuk mengembangkan sains dan moral anak berdasarkan pengalaman yang mereka pelajari melalui kegiatan berkebun. Hal ini mendukung pendapat Piaget (dalam Mutiah, 2010: 101) yang mengatakan bahwa anak menciptakan sendiri pengetahuan mereka tentang dirinya melalui interaksi. Mereka berlatih menggunakan informasi-informasi yang sudah mereka punyai sebelumnya dengan menggabungkan informasi baru dengan keterampilan yang sudah dikenal, dan mengisi pengalaman mereka dengan gagasan/ide baru. Selain itu dengan interaksi anak dalam kegiatan proyek berkebun anak mampu mengenal ciptaan-ciptaan Tuhan yang nantinya anak menjadi terbiasa menyayangi alam, menghargai alam dan merawat alam dan sekitarnya.

Penerapan metode *gardening project* dalam kegiatan berkebun ini ditujukan untuk memfasilitasi proses belajar anak usia 5-6 Tahun yaitu dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi dan dapat menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif. Hal ini sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangan anak usia 5-6 Tahun dalam peraturan menteri pendidikan nasional nomor 58 tahun 2009. Anak dapat bereksplorasi dengan tanaman, tanah sebagai media tanaman, alat-alat berkebun, mempelajari bagaimana cara berkebun, dan semua itu merupakan pengalaman langsung yang menyenangkan.

Metode proyek melalui kegiatan berkebun juga sebagai salah satu penerapan strategi pembelajaran eksplorasi yang dapat memfasilitasi perkembangan kampuan moral anak yaitu dengan anak dapat melakukan kegiatan yang bermanfaat dengan menyayangi ciptaan Tuhan (misal: tanaman, manusia, bumi dan seisinya) dan dapat bertanggung jawab atas kegiatan yang diberikan guru dalam kegiatan berkebun.



PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan uji perbedaan dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA), maka disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh metode *gardening project* terhadap perkembangan sains anak kelompok B di Taman Kanak-kanak, dengan kata lain ada perbedaan perkembangan sains yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, yaitu perkembangan sains pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol, yang dilihat dari nilai rata-rata perkembangan sains pada kelompok kontrol sebesar 3,0595 (mampu dengan bimbingan guru) dan nilai rata-rata perkembangan sains pada kelompok eksperimen sebesar 3,4703 (mampu tanpa bantuan guru).
2. Ada pengaruh metode *gardening project* terhadap perkembangan moral anak kelompok B di Taman Kanak-kanak, dengan kata lain ada perbedaan perkembangan moral yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, yaitu perkembangan moral pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol, yang dilihat dari nilai rata-rata perkembangan moral pada kelompok kontrol sebesar 3,1000 (mampu dengan bimbingan guru) dan nilai rata-rata perkembangan moral pada kelompok eksperimen sebesar 3,4757 (mampu tanpa bantuan guru).
3. Metode *Gardening Project* berpengaruh terhadap perkembangan sains dan moral, dengan kata lain ada pengaruh secara bersamaan metode *gardening project* terhadap perkembangan sains dan moral anak kelompok B di Taman Kanak-kanak.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian Metode *gardening project* berpengaruh terhadap perkembangan sains dan moral kelompok B maka diuraikan kepada:

1. Guru

Metode *gardening project* ini dapat digunakan untuk guru Taman Kanak-kanak khususnya untuk kelompok B untuk perkembangan sains dan moral anak dengan berbagai inovatif yang mampu menarik perhatian anak.

2. Peneliti Lain

Disarankan untuk peneliti lain agar melakukan penelitian sejenis dengan menggunakan metode penelitian pengembangan/Research and Development (R&D) untuk menghasilkan produk berupa buku pedoman dan perangkat pembelajaran metode *gardening project* dengan media visualisasi, seperti Video teknik berkebun, Pengolahan lahan sederhana, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisusilo, Sutarjo. 2012. *Pembelajaran Nilai Karakter Konstruktivisme dan VCT. Sebagai Inovasi Pendekatan Pembelajaran Afektif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Akdon dan Sahlan H,. (2005). *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi dan Manajemen*. Dewi Ruci: Bandung.



- Aqid, Z. dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Bandung: Yrama Widya
- Chasanah, Risnaeni. (2014). *Pendidikan Karakter Melalui Percobaan Sains Sederhana Untuk Anak Usia Dini*. Bantul: Kreasi Wacana
- Dewey, J. (1897), 'My Pedagogic Creed', in Dewey, J. (1940) *Education Today*, New York: Greenwood Press.
- Hohmann, Mary and Weikart, David. (1995). *Education Young Children*. Michigan USA: High/Scope Press
- Locke, John. 1975. *The Correspondence of John Locke and Edward Clarke*. Edited, with a Biographical Study by Benjamin Rand. Plainview, NY: Books for Libraries Press.
- Mutiah, Diana (2010). *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Morrison, George S. (2008). *Fundamental of Early Childhood Education, 5th edition*. New Jersey: Upper Saddle River
- Pemerintah Republik Indonesia, (2003), *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta.
- Purwanto. (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Santrock, J.W. (2007). *Psikologi Pendidikan (edisi kedua)*. Jakarta: Kencana
- Solehuddin. (1997). *Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah*. Bandung : FIP IKIP Bandung.
- Soenarjati dan Cholisin. 1994. *Dasar dan konsep pendidikan pancasila*. Yogyakarta: Laboratorium PMP dan KN.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Sujiono, Yuliani Nurani dkk.. (2007). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Susanto, Ahmad. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini (Pengantar dalam Berbagai Aspeknya)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group