

PENERAPAN KEGIATAN BERKEBUN DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK TAMAN KANAK-KANAK

Asep Deni Gustiana¹, Demas Mira Mawaddah², Dewi Tri Jayanti³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

Abstract: *This study aims to determine the effectiveness of methods with gardening activities to the skills of early childhood science process. The method used is Quasi Eksperimen with the design of the Nonequivalent Control Group Design study. This research was conducted on group B in Kartika Siliwangi XIX-I Kindergarten and Pelita Bunda Gegerkalong Kindergarten Bandung with 15 experimental group and 15 control group. The research data was obtained using research instrument in the form of non-formal interview and observation guidance of science process skill of children aged 5-6 years. Based on the results of the research, the initial conditions in the experimental group showed that children with low science process skills were 67%, while in the control group were 60%. Implementation of science learning using gardening activities in improving the science process skills of kindergarten children group B developed well. This can be seen from the results of the study on the learning process recorded for the experimental group as much as 97% and in the control group as much as 85%. Recommendations submitted to Kindergarten Teachers who will conduct science-based learning of the science process should be created a whole learning scenario that illustrates clear instructions on the steps of children's learning activities sequentially from beginning to end. For the next researcher, the result of this research can be used as the starting point to develop the learning process of children science skill of kindergarten, and for the school party, it is better to start using learning science process skill in school by adding media that can support learning, facilities and infrastructure to support the success of process skill science in school.*

Keywords: *Skills Process of Science, Gardening Activities, Kindergarten Children*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas metode dengan kegiatan berkebun terhadap keterampilan proses sains anak usia dini. Metode yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan pada kelompok B di TK Kartika Siliwangi XIX-I dan TK Pelita Bunda Gegerkalong Kota Bandung dengan jumlah sampel kelompok eksperimen sebanyak 15 anak dan kelompok kontrol sebanyak 15 anak. Data penelitian diperoleh menggunakan instrumen penelitian berupa wawancara *non-formal* dan pedoman observasi keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun. Berdasarkan hasil penelitian kondisi awal pada kelompok eksperimen menunjukkan anak yang keterampilan proses sainsnya masih rendah sebanyak 67% sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 60%. Pelaksanaan pembelajaran sains menggunakan kegiatan berkebun dalam meningkatkan keterampilan proses sains anak TK kelompok B berkembang baik. Hal ini terlihat dari hasil penilaian terhadap proses pembelajaran yang di catat yaitu untuk kelompok eksperimen sebanyak 97% dan pada kelompok kontrol sebanyak 85%. Kedua metode tersebut mempunyai perbedaan yang signifikan. Rekomendasi disampaikan kepada Guru TK yang akan melakukan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains hendaknya dibuat skenario pembelajaran secara utuh yang menggambarkan petunjuk yang jelas

¹ Universitas Pendidikan Indonesia, Email: asden@upi.edu

² Universitas Pendidikan Indonesia, Email: demasmira55@gmail.com

³ Universitas Pendidikan Indonesia, Email: dewichonsa@gmail.com

langkah-langkah kegiatan belajar anak secara berurutan dari awal sampai akhir. Bagi peneliti selanjutnya hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan awal untuk mengembangkan pembelajaran keterampilan proses sains anak TK, dan bagi pihak sekolah sebaiknya mulai membiasakan menggunakan pembelajaran keterampilan proses sains di sekolah dengan menambah media yang bisa menunjang pembelajaran, sarana dan prasarana untuk menunjang keberhasilan kegiatan keterampilan proses sains di sekolah.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Kegiatan Berkebun, Anak TK

PENDAHULUAN

Masa anak usia dini atau yang disebut "*golden age*" adalah masa yang paling penting pada kehidupan seorang manusia. Dimana pada masa itu adalah waktu yang tepat untuk mengembangkan semua aspek perkembangan. Seperti pendapat yang dikemukakan oleh Beichler dan Snowman (Yulianti, 2010, hlm. 7) masa anak usia dini sering disebut dengan istilah "*golden age*" atau masa emas. Anak mempunyai aspek-aspek perkembangan yang harus dikembangkan secara optimal. Perkembangan berarti serangkaian perubahan progresif yang terjadi sebagai akibat dari proses kematangan dan pengalaman. Adapun aspek-aspek perkembangan pada anak adalah aspek perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial emosi, moral dan agama.

Salah satu aspek yang perlu dikembangkan pada anak adalah aspek perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (2011, hlm. 48) bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir, dimana individu berkemampuan untuk menilai, menghubungkan serta mempertimbangkan suatu kejadian. Pentingnya pembelajaran sains pada anak usia dini bisa dilakukan dengan cara memberikan berbagai pengalaman-pengalaman yang bermakna bagi anak sehingga akan dibawa oleh anak selama hidupnya. Namun kenyataannya banyak sebagian yang menyatakan bahwa pembelajaran sains hanya sekedar kumpulan teori saja. Selain itu proses pembelajaran yang terjadi saat ini masih

menggunakan metode ceramah sehingga anak hanya berada dalam ruangan tanpa menikmati alam dan lingkungan sekitar sebagai sarana belajar berpikir mereka. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelejensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide belajar. Untuk mengembangkan aspek kognitif pada anak tentunya sangat banyak cara yang bisa dilakukan dan kali ini penulis mengambil contoh pengembangan kognitif pada anak melalui pembelajaran sains. Yang bisa dilakukan dengan metode eksperimen. Adapun manfaat sains untuk anak usia dini menurut Lepeer (1994) adalah; (1) Eksplorasi dan iinvestigasi, yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidiki objek serta fenomena alam; (2) Mengembangkan keterampilan proses sains dasar, seperti melakuka kegiatan inkuiri atau penemuan; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang dan mau melakukan kegiatan inkuiri atau penemuan; (4) Memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik cici, struktur maupun fungsinya.

Aspek perkembangan kognitif salah satunya dapat dikembangkan melalui keterampilan proses sains, sesuai dengan keterampilan proses sains yang di laksanakan di Taman Kanak-kanak sesungguhnya mengarah pada tujuan pengembangan pembelajaran sains untuk anak usia dini yaitu agar memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga diharapkan anak lebih berminat untuk menghayati keterampilan proses sains. Booth (dalam Winarti & Karyadi 2003, hlm.) menyatakan bahwa pada saat kita

mengajarkan sains harus mengedepankan proses berpikir dibandingkan konsep tapi tetap tidak mengenyampingkan konsep karena akan saling berkesinambungan. Keterampilan proses sains sesungguhnya tidak hanya berupa konsep dan hapalan yang sebatas produk, seperti diutarakan di atas harus lebih difokuskan pada proses dan tidak hanya berpusat pada guru, dalam hal ini perhatian anak menajai tidak fokus. Karena anak tidak diajak terlibat langsung dalam keterampilan proses sains tersebut.

Dalam proses sains yang sesungguhnya anak-anak harus diajarkan bagaimana merasakan, mengalami, dan mencoba berbagai fenomena alam,. Anak juga akan belajar untuk berani mencoba yang merupakan suatu sifat mental yang kini sangat berharga dalam dunia sains. Kalau kegiatan keterampilan proses sains dilakukan oleh anak sejak masa kanak-kanak, maka ini akan menjadi potensi besar dalam memori masa kecil yang menyenangkan.

Anak diharapkan mampu menyampaikan sesuatu baik secara lisan maupun tulisan, sedangkan dalam keterampilan memprediksi anak diharapkan mampu membuat dugaan berdasarkan pola-pola tertentu (sebab-akibat) serta megantisipasi suatu peristiwa berdasarkan pola. (Nugraha 2008, hlm.125).

Pentingnya pengembangan pembelajaran keterampilan proses sains pada anak usia dini bisa dilakukan dengan memberikan berbagai pengalaman-pengalaman yang bermakna bagi anak sehingga akan dibawa oleh anak selama hidupnya. Namun kenyataannya banyak sebagian yang menyatakan bahwa pembelajaran sains hanya sekedar kumpulan teori saja, seperti hanya mengetahui warna saja tanpa tau proses pertumbuhan daun. Selain itu proses pembelajaran yang terjadi saat ini masih menggunakan metode ceramah sehingga anak hanya berada dalam ruangan tanpa menikmati

alam dan lingkungan sekitar sebagai sarana belajar berpikir mereka. Ketika anak merasa jenuh dan kurang berpikir kritis itu dampak dari kegiatan yang dilakukan berturut-turut seperti membaca, menghitung dan menggambar. Amin (dalam Tapilow & Saepudin 2008, hlm.303)

Berdasarkan observasi yang dilakukan di TK Kartika Siliwangi XIX-I. Diperoleh informasi tentang kondisi keterampilan proses sains anak di kelas. Keterampilan proses sains di kelas B masih jauh dari harapan. Seperti terlihat pada keterampilan proses sains mengamati, mengklasifikasikan, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan masih rendah. Mengetahui adanya hal tersebut peneliti mencoba mencari tahu apa penyebab ketidaktercapaian tujuan tersebut yang antara lain disebabkan oleh salah satunya bersumber dari guru yang masih kurang dalam memberikan proses pembelajaran yang menarik dan masih bersifat *teacher centered*, dimana sistem ini lebih banyak didominasi oleh guru. Adapun pembelajaran sains terlihat kurang menyenangkan untuk anak, model pembelajaran yang sering digunakan membuat anak merasa bosan dan tidak memperhatikan. Hal ini terlihat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun hambatan yang lainnya terletak pada guru yang berpikir bahwa pengenalan konsep sains akan menghabiskan banyak biaya, alat peraga serta waktu yang lama. Adapun hasil observasi selanjutnya, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran sains masih rendah. Hal ini dapat diamati pada saat kegiatan pembelajaran anak hanya mendengar ceramah dari guru atau membaca buku teks yang dilanjutkan dengan pembahasan secara verbal hal ini mengakibatkan siswa tidak mempunyai kesempatan untuk menemukan sendiri fakta dan konsep dan siswa tidak mempunyai kesempatan untuk

mengembangkan ketrampilan memproseskan perolehan, contohnya anak tidak diajak untuk mengetahui langsung bagaimana proses terjadinya sains.

Sehubungan dengan peran guru, Lang (2007) mengungkapkan bahwa guru harus mempersiapkan siswa untuk belajar dalam lingkungan dan menggali lebih dalam sesuatu yang sedang dilakukan. Selanjutnya, belajar mengenai lingkungan mengharuskan siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam melihat, menginterpretasi, memecahkan masalah dan membangun teori, serta pelaporan dan mengambil tindakan atas informasi yang dihasilkan dari belajar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap proses sains dari kegiatan berkebun terhadap keterampilan proses sains.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dimana metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari penerapan kegiatan berkebun dalam meningkatkan keterampilan proses sains anak taman kanak-kanak kelompok B. Kuasi eksperimen adalah suatu desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol di dalamnya namun tidak memiliki kemampuan sepenuhnya untuk dapat mengkondisikan atau mengatur variabel-variabel lain dari luar yang dapat mempengaruhi terlaksananya eksperimen (Sugiyono, 2008). Kuasi eksperimen pada penelitian ini menggunakan sub desain yaitu *Nonequivalent Control Group Design* untuk mendapatkan data guna pelaksanaan pendataan penelitian eksperimen. Dimana pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, melainkan dipilih secara langsung dari pembagian satu sampel yang ditentukan di awal (Sugiyono, 2008).

Dibawah ini desain penelitian yang digunakan peneliti sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} O_1 & X & O_3 \\ \hline O_2 & & O_4 \end{array}$$

Nonequivalent Control Groups Design, Sugiyono (dalam Gustiana, 2015)

Keterangan :

O_1 : pretes kelas eksperimen

O_2 : pretes kelas kontrol

O_3 : postes kelas eksperimen

O_4 : postes kelas kontrol

X : keterampilan proses sains

Partisipan dalam penelitian ini adalah anak kelas B TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I di Kabupaten Bandung Barat Tahun Pelajaran 2017-2018. Adapun jumlah partisipan yang terlibat berjumlah 30 anak. Kelompok B TK Kartika Siliwangi XIX-I dengan jumlah 15 anak sebagai kelas eksperimen dan kelompok B TK Pelita Bunda dengan jumlah 15 anak sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah instrumen keterampilan proses sains. Bentuk dari instrumen ini merupakan instrumen observasi yang digunakan untuk menilai atau mengukur keterampilan proses sains.

Instrumen tersebut harus memiliki skala agar data yang diperoleh akurat dan selanjutnya dapat dilakukan scoring. Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*, dengan keterangan:

Sangat baik = 5

Baik = 4

Sedang = 3

Buruk = 2

Buruk sekali = 1

Berdasarkan jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif maka hipotesis penelitian pada penelitian ini sebagai berikut:

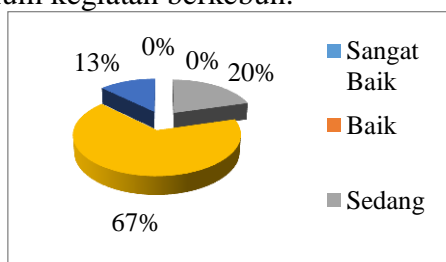
1. H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara meningkatkan keterampilan proses sains anak yang menggunakan kegiatan berkebun dengan anak yang menggunakan metode konvensional
 $H_0: \mu_1 = \mu_2$
2. H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan antara meningkatkan keterampilan proses sains yang menggunakan kegiatan berkebun dengan anak yang menggunakan pembelajaran konvensional
 $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol di TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I sebelum Kegiatan

a. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen di TK Kartika Siliwangi XIX-I Sebelum Kegiatan

Hasil penelitian di peroleh bahwa kondisi awal keterampilan proses sains anak di TK Kartika Siliwangi XIX-I pada kelompok eksperimen sebelum kegiatan yaitu secara keseluruhan aspek yang muncul sebanyak 12. Maka dapat dilihat bahwa banyak indikator pada keterampilan proses sains yang belum muncul pada kelompok eksperimen sebelum kegiatan berkebun.

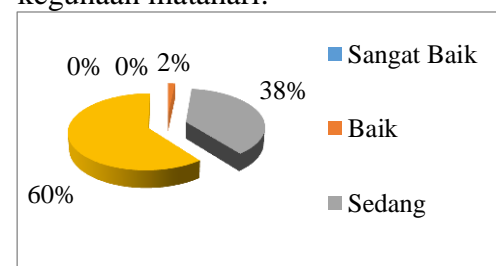


Grafik 4.1

Profil Persentase Keterampilan Proses Sains pada Kelompok Eksperimen Sebelum Kegiatan Berkebun

b. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Kontrol di TK Kartika Siliwangi XIX-I Sebelum Kegiatan

Berikutnya jika profil keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sebelum dilakukan proses kegiatan, dijabarkan berdasarkan aspek Keterampilan Proses Sains (1 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun bayam, 2 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun kangkung, 3 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan bibit bayam dan bibit kangkung, 4 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan daun bayam dan bibit kangkung, 5 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat air, 6 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat bayam untuk kesehatan, 7 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat kangkung untuk kesehatan, 8 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit bayam, 9 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit kangkung, 10 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan air, 11 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan tanah, 12 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan matahari.



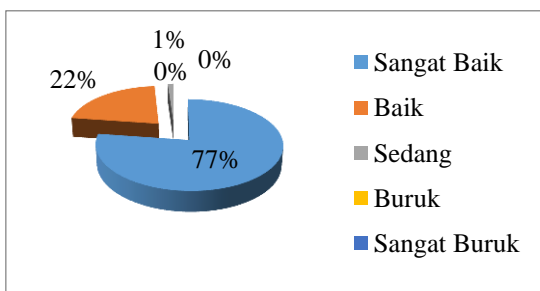
Grafik 4.3

Profil Persentase Keterampilan Proses Sains pada Kelompok Kontrol Sebelum Kegiatan Berkebun

2. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol di TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I Sesudah Kegiatan

a. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen di TK Kartika Siliwangi XIX-I Sesudah Kegiatan

Hasil penelitian di peroleh bahwa kondisi awal keterampilan proses sains anak di TK Kartika Siliwangi XIX-I pada kelompok eksperimen sesudah kegiatan yaitu secara keseluruhan aspek yang muncul sebanyak 12. Maka dapat dilihat bahwa banyak indikator pada keterampilan proses sains yang belum muncul pada kelompok eksperimen sesudah kegiatan berkebun.



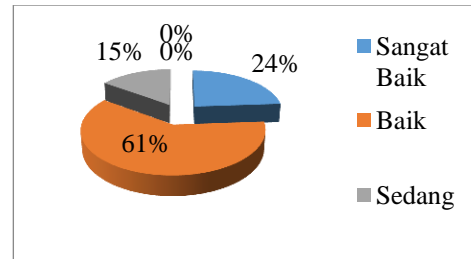
Grafik 4.5

Profil Persentase Keterampilan Proses Sains pada Kelompok Eksperimen Sesudah Kegiatan Berkebun

b. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen di TK Kartika Siliwangi XIX-I Sesudah Kegiatan

Berikutnya jika profil keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sesudah dilakukan proses kegiatan, dijabarkan berdasarkan aspek Keterampilan Proses Sains (1 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun bayam, 2 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun kangkung, 3 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan bibit bayam dan bibit kangkung, 4 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan daun bayam dan bibit kangkung, 5 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat air, 6 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat bayam untuk kesehatan, 7 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat kangkung untuk kesehatan, 8 Anak diminta untuk

menceritakan cara menanam bibit bayam, 9 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit kangkung, 10 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan air, 11 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan tanah, 12 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan matahari.



Grafik 4.7

Profil Persentase Keterampilan Proses Sains pada Kelompok Eksperimen Sesudah Kegiatan Berkebun

Adapun pembahasan dari hasil penelitian mengenai penerapan kegiatan berkebun dalam meningkatkan keterampilan proses sains di TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I Bandung adalah sebagai berikut ini:

1. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Eksperimen sebelum Melakukan Kegiatan Berkebun

Profil keterampilan proses sains anak sebelum melakukan kegiatan berkebun berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelompok B TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I sebelum tindakan masih rendah. Hal ini terlihat pada kemampuan proses sains anak yaitu dalam kemampuan observasi hanya mengidentifikasi, dan komunikasi.

a. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen di TK Kartika Siliwangi XIX-I sebelum Melakukan Kegiatan Berkebun

Adapun kondisi awal keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sebelum kegiatan yaitu secara

keseluruhan aspek yang muncul, banyak indikator pada keterampilan proses sains yang belum muncul. Ditemukan bahwa keterampilan proses sains sebelum kegiatan berkebun berada dikategori rendah dengan presentase 67% untuk kategori buruk, 20% untuk kategori sedang, 13% untuk kategori sangat baik.

Menurut hasil temuan ditemukan sebesar 67% keterampilan proses anak berada pada kategori buruk. Dengan demikian anak yang termasuk kedalam 67% tersebut belum berhasil mencapai tugas keterampilan proses sains. Presentase diatas dapat dijabarkan sebagai berikut pada aspek 1 yaitu Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun bayam kriteria sangat baik, baik, sedang, buruk dan sangat buruk dari indikator keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sebelum dilakukann kegiatan paling banyak 12 anak menyatakan buruk dan 3 anak menyatakan sedang, aspek 2 yaitu Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun kangkung 12 anak menyatakan buruk dan 2 anak menyatakan sedang, aspek 3 yaitu Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan bibit bayam dan bibit kangkung 13 anak menyatakan buruk 2 anak menyatakan sedang, aspek 4 yaitu Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan daun bayam dan bibit kangkung 14 anak menyatakan buruk 1 anak menyatakan sedang, aspek 5 yaitu Anak diminta untuk menjelaskan manfaat air¹³ anak menyatakan sedang 2 anak menyatakan buruk, aspek 6 yaitu Anak diminta untuk menjelaskan manfaat bayam untuk kesehatan¹³ anak menyatakan buruk 2 menyatakan sedang, aspek 7 yaitu Anak diminta untuk menjelaskan manfaat kangkung untuk kesehatan 14 anak menyatakan buruk 1 anak menyatakan 1 anak menyatakan sedang, aspek 8 yaitu Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit bayam¹³ anak menyatakan buruk 2 anak menyatakan sedang, aspek 9 yaitu Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit

kangkung¹³ anak menyatakan buruk 2 anak menyatakan sedang, aspek 10 yaitu Anak diminta untuk menceritakan kegunaan air 14 anak menyatakan sedang 1 anak menyatakan baik, aspek 11 yaitu Anak diminta untuk menceritakan kegunaan tanah 13 anak menyatakan sedang¹ anak menyatakan sedang dan 1 anak menyatakan baik, aspek 12 yaitu Anak diminta untuk menceritakan kegunaan matahari 12 anak menyatakan sedang 2 menyatakan buruk dan 1 anak lainnya menyatakan baik.

b. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Kontrol di TK Pelita Bunda sebelum Melakukan Kegiatan Berkebun

Adapun kondisi awal keterampilan proses sains pada kelompok kontrol sebelum kegiatan berkebun yaitu secara keseluruhan aspek yang muncul, banyak indikator pada keterampilan proses sains yang belum muncul. Ditemukan bahwa keterampilan proses sains sebelum kegiatan berkebun berada dikategori sangat rendah dengan presentase 60% untuk kategori buruk, 38% untuk kategori sedang, 2% untuk kategori baik.

Menurut hasil temuan ditemukan sebesar 60% keterampilan proses anak berada pada kategori buruk. Dengan demikian anak yang termasuk kedalam 60% tersebut belum berhasil mencapai tugas keteampilan proses sains. di atas menjabarkan bahwa pada aspek 1 yaitu Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun bayam kriteria sangat baik, baik, sedang, buruk dan sangat buruk dari indikator keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sebelum dilakukann kegiatan paling banyak 14 anak menyatakan sangat baik dan 1 anak menyatakan baik, aspek 2 yaitu Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun kangkung 14 anak menyatakan sangat baik dan 1 anak menyatakan baik, aspek 3 yaitu Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan bibit bayam dan bibit

kangkung 8 anak menyatakan sangat baik dan 7 anak menyatakan baik, aspek 4 yaitu Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan daun bayam dan bibit kangkung 12 anak menyatakan sangat baik dan 3 anak menyatakan baik, aspek 5 yaitu Anak diminta untuk menjelaskan manfaat air 8 anak menyatakan sedang 14 anak menyatakan sangat baik dan 1 anak menyatakan baik, aspek 6 yaitu Anak diminta untuk menjelaskan manfaat bayam untuk kesehatan 11 anak menyatakan baik 4 anak menyatakan baik, aspek 7 yaitu Anak diminta untuk menjelaskan manfaat kangkung untuk kesehatan 7 anak menyatakan sangat baik dan 8 anak menyatakan baik, aspek 8 yaitu Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit bayam 13 anak menyatakan sangat baik dan 2 anak menyatakan baik, aspek 9 yaitu Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit kangkung 13 anak menyatakan sangat baik dan 2 anak menyatakan baik, aspek 10 yaitu Anak diminta untuk menceritakan kegunaan air 14 anak menyatakan sangat baik dan 1 anak menyatakan baik, aspek 11 yaitu Anak diminta untuk menceritakan kegunaan tanah 13 anak menyatakan sangat baik 1 anak menyatakan baik dan 1 anak menyatakan sedang, aspek 12 yaitu Anak diminta untuk menceritakan kegunaan matahari 6 anak menyatakan sangat baik 8 menyatakan baik dan 1 anak lainnya menyatakan sangat buruk

2. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol di TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I Sesudah Kegiatan

Profil keterampilan proses sains anak sesudah melakukan kegiatan berkebun berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelompok B TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I terbilang ada peningkatan dan perbedaan. Hal ini terlihat pada kemampuan proses

sains anak yaitu dalam kemampuan mengidentifikasi, menyimpulkan dan komunikasi.

a. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Eksperimen di TK Kartika Siliwangi XIX-I Sesudah Kegiatan

Adapun kondisi keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sesudah kegiatan yaitu secara keseluruhan aspek yang muncul, banyak indikator pada keterampilan proses sains yang muncul dibandingkan pada sebelum kegiatan. Ditemukan bahwa keterampilan proses sains sesudah kegiatan berkebun berada dikategori tinggi dengan presentase 77% untuk kategori sangat baik, 20% untuk kategori baik, 1% untuk kategori sedang.

Menurut hasil temuan ditemukan sebesar 97% keterampilan proses anak berada pada kategori bsangat baik. Dengan demikian anak yang termasuk kedalam 97% tersebut sudah berhasil mencapai tugas keterampilan proses sains. Jika profil keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sesudah dilakukan proses kegiatan, dijabarkan berdasarkan aspek Keterampilan Proses Sains (1 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun bayam, 2 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun kangkung, 3 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan bibit bayam dan bibit kangkung, 4 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan daun bayam dan bibit kangkung, 5 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat air, 6 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat bayam untuk kesehatan, 7 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat kangkung untuk kesehatan, 8 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit bayam, 9 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit kangkung, 10 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan air, 11 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan tanah, 12 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan matahari.

b. Profil Keterampilan Proses Sains Anak Pada Kelompok Kontrol di TK Pelita Bunda Sesudah Kegiatan

Adapun kondisi awal keterampilan proses sains pada kelompok kontrol sesudah kegiatan berkebun yaitu secara keseluruhan aspek yang muncul, banyak indikator pada keterampilan proses sains yang muncul dibandingkan sebelum kegiatan. Ditemukan bahwa keterampilan proses sains sebelum sesudah berkebun berada dikategori tinggi dengan presentase 61% untuk kategori baik, 24% untuk kategori sangat baik, dan 15% untuk kategori sedang.

Menurut hasil temuan ditemukan sebesar 85% keterampilan proses anak berada pada kategori baik. Dengan demikian anak yang termasuk kedalam 85% tersebut berhasil mencapai tugas keterampilan proses sains. Berikutnya jika profil keterampilan proses sains pada kelompok eksperimen sesudah dilakukan proses kegiatan, dijabarkan berdasarkan aspek Keterampilan Proses Sains (1 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun bayam, 2 Anak diminta untuk menceritakan ciri-ciri daun kangkung, 3 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan bibit bayam dan bibit kangkung, 4 Anak diminta untuk menyebutkan perbedaan daun bayam dan bibit kangkung, 5 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat air, 6 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat bayam untuk kesehatan, 7 Anak diminta untuk menjelaskan manfaat kangkung untuk kesehatan, 8 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit bayam, 9 Anak diminta untuk menceritakan cara menanam bibit kangkung, 10 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan air, 11 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan tanah, 12 Anak diminta untuk menceritakan kegunaan matahari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains pada kelompok kontrol dan eksperimen kelompok B di TK Pelita Bunda dan TK Kartika Siliwangi XIX-I

mengalami peningkatan dan perbedaan. Hal ini dilihat pada hasil observasi yang menunjukkan adanya perbedaan sebelum melakukan kegiatan berkebun dan sesudah melakukan kegiatan berkebun.

Kegiatan berkebun pada pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sains dilaksanakan sebanyak tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama melakukan observasi sebagai pendekatan individu peneliti terhadap anak-anak kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di TK Kartika Siliwangi XIX-I dan TK Pelita Bunda. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran sains, terlebih dahulu peneliti melakukan Tanya jawab dan obrolan singkat dengan masing-masing anak di dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen mengenai pengetahuan mereka terhadap berkebun sayuran.

Kemudian pada pertemuan kedua yaitu *pre-test*, peneliti melakukan kegiatan berkebun dimana pada kelompok kontrol peneliti hanya menggunakan sistem pembelajaran konvensional dengan media yang sudah biasa digunakan sebelumnya oleh guru-guru di TK dan pada kelompok eksperimen peneliti menggunakan sistem pembelajaran yang melibatkan langsung anak-anak untuk melakukan penanaman bibit sayuran. Kegiatan anak pada kelompok kontrol dan eksperimen tentu berbeda, dimana kelompok kontrol pada saat melakukan kegiatan pembelajaran sains hanya diam di dalam kelas sama seperti materi-materi pembelajaran lainnya sedangkan kelompok eksperimen melakukan kegiatan di luar kelas. Kelompok kontrol hanya menggunakan media seperti tayangan video, gambar, dan sayur kangkung serta sayur bayam yang dibeli peneliti dari penjual sayuran. Sedangkan pada kelompok eksperimen peneliti memberikan tindakan yang dimana anak-anak bisa melakukan langsung kegiatan tersebut dengan arahan dari guru seperti cara menanam bibit,

menyiram dan merawat bibit sampai bibit tersebut tumbuh.

Selanjutnya pada pertemuan ketiga yaitu *post-test*, peneliti melakukan review mengenai kegiatan berkebun dalam pembelajaran sains pada kelompok kontrol dan eksperimen dimana pada kelompok kontrol yang hanya menggunakan sistem pembelajaran konvensional dan pada kelompok eksperimen menggunakan sistem *hands on experience*. Dari kedua kelompok tersebut dapat kita lihat sejauh mana perbedaan dari kedua kelompok tersebut pada saat *pre-test* dan pada saat *post-test*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada BAB IV, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Profil keterampilan proses sains anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum melakukan kegiatan berkebun (*pre-test*), pada kelompok eksperimen dan kontrol kelompok B TK Kartika Siliwangi XIX-I dan TK Pelita Bunda masih banyak anak yang belum memiliki keterampilan proses sains, terlihat dari pengetahuan yang dimiliki oleh setiap anak.
2. Profil keterampilan proses sains anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sesudah melakukan kegiatan berkebun (*post-test*), pada kelompok eksperimen dan kontrol kelompok B TK Kartika Siliwangi XIX-I dan TK Pelita Bunda sudah banyak anak yang mengalami perubahan keterampilan proses sains, terlihat dari perubahan dan peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh setiap anak.
3. Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* terdapat pengaruh yang signifikan dari

kegiatan berkebun terhadap keterampilan proses sains, hal ini dibuktikan dengan uji hipotesis yang menyatakan menolak H_0 dan menerima H_a .

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi. S (2008). *Pemanfaatan Proses Sains*. Bandung: Tinta Emas
- Dimiyati dan Mujiono, (2002). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Indrawati, (1995). *Keterampilan Proses Sains/IPa*. Bandung: Pusat Pengembangan Penataran Guru IPA.
- Jhonie (2011). *Menggunakan Pendekatan Lingkungan dalam Pembelajaran IPA*.
- [online]
Tersedia:<http://karisnsz.wordpress.com/2011/07/22/lingkungan-alam-buatan-dan-sosial-klh-series/>[Jum'at,15 September 2017. 19.26 Wib]
- Nugraha, A. (2008). *Pengembangan Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung : Jilsi Foundation Pembelajaran
- Nurul (2012) *Rangkuman Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Tersedia:<http://kunjungisaya13.blogspot.com/2012/04/rangkuman-pengembangan-pembelajaran.html> [Jum'at,15 September 2017. 22.23 Wib]
- Fansuri, 2003 Model Pembelajaran Sifat-sifat dan Kegunaan Air untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Rasional dan KPS siswa kelas IV Sekolah Dasar. Tesis. Pada SPs UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.
- Rachmawati (2012). *Model Pembelajaran Belajar Alam Lingkungan Sekitar (Bals)*. Bandung.
- Ramli.K.(2012).*Keterampilan Proses*

- Sains*.
 [Online].Tersedia:<http://kamriantirami.wordpress.com/2011/03/21/keterampilan-proses-sains/> [Sabtu,16 September 2017. 13.23 Wib]
- Semiawan C.R (2008) *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Indeks. PT macanajaya cemerlang.Jakarta
- Trueno (2009). *Pengertian IPA*. Tersedia:<http://techonly13.wordpress.com/2009/07/04/pengertian-ipa/> [Sabtu,16 September 2017. 14.20 Wib]
- Utomo, P., (2011) *Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar untuk anak usia dini*. [online] Tersedia:<http://ilmuwanmuda.wordpress.com/pemanfaatan-lingkungan-sebagai-sumber-belajar-untuk-anak-usia-dini/> [sabtu,16 September 2017. 15.20 Wib]
- Wargo (2011). *Pembelajaran bagi anak usia dini*. [online] Tersedia:<http://consultant-academic-specialist.bogspot.com/2011/04/pembelajaran-bagi-anak-usia-dini.html>. [Sabtu,16 September 2017. 20.22 Wib]
- Yusuf (2012). *Memfaatkan Alam Sebagai Media Belajar*. [online] Tersedia:<http://www.yusuf.asia/articles/memanfaatkan-alam-sebagai-media-belajar/> [Sabtu,16 September 2017. 14.45 Wib)
- Rusefendi, E.(2005). *Dasar-dasar penelitian pendidikan dan bidang non extra lainnya*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. (2013).*Statistika untuk Penelitian*.Bandung: Alfabeta
- Siregar, S. (2014). *Statistika deskriptif untuk penelitian*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada