

## **PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN EKSPLORASI LINGKUNGAN SEKITAR TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK TAMAN KANAK- KANAK**

Kadek Resmita Dewi<sup>1</sup>, I Ketut Gading<sup>2</sup>, Mutiara Magta<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> *Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia*

<sup>2</sup> *Program Studi Bimbingan Konseling, Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia*

e-mail: [kadek.resmita.dewi@undiksha.ac.id](mailto:kadek.resmita.dewi@undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [iketutgading@undiksha.ac.id](mailto:iketutgading@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>, [mutiara.magta@undiksha.ac.id](mailto:mutiara.magta@undiksha.ac.id)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak. Penelitian ini tergolong eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *non-equivalent pretest and posttest control group design*. Sampel penelitian ini adalah anak kelompok B di TK Santi Kumara sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 30 anak dan TK Karya Sandi Utama sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 26 anak. Data kemampuan sains anak dikumpulkan dengan metode observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak ( $t=18,496$ ,  $p=0,000$ ). Dengan demikian maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar berpengaruh terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak.

**Kata kunci** : Eksplorasi lingkungan sekitar, kemampuan sains

### **Abstract**

This study aims to determine the influence of the approach to learning the exploration of the surrounding environment to the science abilities of kindergarten children. This study is a quasi-experimental with non-equivalent pretest and posttest control group design. The sample of this study is the child of group B at TK Santi Kumara as an experimental group of 30 children and TK Karya Sandi Utama as a control group of 26 children. Data on children's science abilities are collected by observation method. The data obtained were analyzed using descriptive statistical analysis and inferential statistics (t-test). The results of the study showed that there was a significant influence on the approach to the exploration of the environment around the ability of children in kindergarten ( $t=18,496$ ,  $p=0,000$ ). Thus  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. Based on this, it can be concluded that the environmental exploration learning approach influences the ability of science in kindergarten children.

**Keywords**: Exploration of the surrounding environment, science ability

## PENDAHULUAN

Menurut *The National Assosiation for The Education of Young Children* (NAEYC) anak usia dini (early childhood) adalah anak yang sejak dilahirkan sampai berusia delapan tahun (dalam Khasanah, Prasetyo, dan Rakhmawati, 2011). Masa ini merupakan periode penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga sering disebut masa keemasan atau golden age. Anak usia dini memiliki karakteristik yang aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, banyak bertanya dan senang bereksplorasi dengan lingkungan sekitarnya. Menurut Yulianti, Wiyanto dan Dewanti (2011) golden age adalah masa anak mulai peka atau sensitif untuk menerima berbagai upaya pengembangan, masa peka yang dimaksud adalah masa terjadinya pematangan fungsi-fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi (rangsangan) yang diberikan oleh lingkungan. Masa *golden age* pada anak merupakan suatu masa dimana perkembangan dan pertumbuhan otak anak berkembang dengan cepat, periode ini sangat penting dan tidak dapat terulang kembali. Begitu pentingnya masa pertumbuhan dan perkembangan ini sehingga apabila terjadi kegagalan pada masa ini dapat mengakibatkan kegagalan masa-masa sesudahnya. Oleh karena itu, pendidikan untuk anak usia dini perlu diperhatikan untuk mengoptimalkan seluruh potensi yang dimiliki anak.

Pendidikan anak usia dini mengemban tugas memberi rangsangan sebagai peletak kemampuan dasar bagi anak dalam menghadapi tugas perkembangan selanjutnya, sehingga bentuk pembelajaran pada anak usia dini harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki oleh anak usia dini. Dalam proses pembelajaran pada anak usia dini harus sesuai dengan standar pendidikan anak usia dini yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini yang meliputi beberapa aspek yaitu nilai-nilai moral dan agama, fisik motorik yang di dalamnya ada fisik motorik halus dan kasar, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni. Perkembangan anak yang terdapat di Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini di atas harus dapat dikembangkan secara optimal sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Salah satu aspek perkembangan yang perlu ditingkatkan adalah perkembangan kognitif anak.

Perkembangan kognitif anak meliputi kemampuan otak anak dalam memperoleh, mengolah dan menggunakan informasi tersebut menjadi sebuah pengetahuan baru baginya. Menurut Piaget (dalam Suyadi 2010) Perkembangan kognitif berlangsung melalui empat tahap, yaitu tahap sensorimotor, tahap praoperasional, tahap operasional kongkrit, tahap operasional formal. Piaget percaya, bahwa semua anak melalui tahap tersebut meskipun mungkin setiap tahap dilalui dalam usia yang berbeda. Perkembangan kognitif anak usia 2-7 tahun menurut Piaget berada pada tahap praoperasional pada tahap ini anak telah mampu mengkombinasikan dan mentransformasikan berbagai informasi, mengemukakan alasan-alasan dalam menyatakan ide-ide, dan telah mengerti adanya hubungan sebab akibat dalam suatu peristiwa konkret. Pembelajaran di TK sangat berkaitan erat dengan bermain karena bermain merupakan wahana utama pembelajaran di anak usia dini. Willis and HymanParker (2010) (dalam Suherman, dkk.2017) menyatakan bahwa bermain merupakan kegiatan yang menunjukkan bagaimana anak belajar dan mengasimilasikan sesuatu yang baru ke dalam pengetahuan atau kemampuan yang sudah dimiliki. Bermain menjadi sarana untuk mengukur kemampuan dan potensi diri anak, saat bermain anak akan menguasai macam benda, memahami sifat-sifatnya maupun peristiwa yang berlangsung di dalam lingkungannya. Belajar melalui bermain, dimaksudkan agar proses pembelajaran dalam mengenalkan konsep sains sebaiknya dilakukan melalui kegiatan bermain, ajak anak untuk bereksplorasi, menemukan dan memanfaatkan obyek-obyek yang dekat di lingkungan sekitarnya, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Suryana (2017) berpendapat bahwa Proses anak dalam mendapatkan pengetahuan melalui proses mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan. Oleh karena itu dalam merancang kegiatan pembelajaran yang menarik, dibutuhkan kreativitas dan inovasi guru dalam menyusun kegiatan pembelajaran untuk mengenalkan konsep sains.

Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini, memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu perkembangan kognitif pada anak usia dini. Suyanto (dalam Susilowati, 2016) berpendapat bahwa sains dapat melatih anak untuk menggunakan kemampuan panca indera, melatih menghubungkan sebab akibat, mengajarkan anak untuk menggunakan alat ukur, melatih anak untuk menemukan dan memahami peristiwa serta memahami konsep-konsep benda. Sains untuk anak usia dini adalah bagaimana memahami sains berdasarkan sudut pandang anak. Pembelajaran sains melatih kemampuan anak menggunakan kelima inderanya untuk mengenal berbagai gejala indera dan peristiwa anak dilatih untuk melihat, meraba, membaui merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar anak akan semakin mahahi apa

yang dipelajari Menurut Rousseau (dalam Fitriana, 2016) anak sebaiknya belajar langsung dari pengalamannya sendiri daripada hanya mengandalkan penjelasan dari buku-buku. Rousseau mengatakan bahwa “Guru pertamaku, “kakiku, tanganku dan mataku”, karena indera dapat mengajarkan berfikir dengan alasan-alasan yang masuk akal untuk menjelaskan suatu permasalahan Kegiatan sains mengajarkan anak mengenal lingkungan alam sekitar dan konsep peristiwa-peristiwa alam. Menurut Sujiono, (2007: 3-4) pengenalan sains di TK terdiri dari tujuan secara umum dan tujuan secara khusus. (1) Tujuan pengenalan sains di TK secara umum adalah agar anak mampu mencukupi rasa keingintahuannya terhadap lingkungan sekitar dengan aktif melakukan kegiatan eksplorasi sains dalam upaya mencari informasi tentang lingkungan sekitarnya. Kegiatan eksplorasi tersebut dapat berupa pengamatan, penyelidikan, dan percobaan. (2) Tujuan pengenalan sains di TK secara khusus adalah. (a) Anak mampu mengamati perubahan-perubahan yang terjadi di sekitarnya, seperti perubahan antara pagi, siang, dan malam ataupun perubahan dari benda padat menjadi cair; (b) Anak mampu melakukan percobaan-percobaan sederhana, seperti biji buah yang ditanam akan tumbuh atau percobaan pada balon yang diisi gas akan terbang bila dilepaskan diudara; (c) Anak mampu melakukan kegiatan membandingkan, memperkirakan, mengklasifikasikan, serta mengkomunikasikan tentang sesuatu sebagai hasil sebuah pengamatan yang sudah dilakukannya. Seperti badan sapi lebih besar dari badan kambing, tetapi badan sapi lebih kecil dari badan gajah; dan (d) Anak mampu meningkatkan kreativitas dan keinovasian, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan alam, sehingga peserta didik akan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Pembelajaran dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk menyelidiki dapat meningkatkan pemahaman konsep jika dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak memberikan kesempatan anak untuk menyelidiki. Minat anak secara alami serta dorongan keingintahuannya dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk proses pembelajaran. Manfaat tersebut dapat menjadi bekal dalam mengembangkan potensi dan memaksimalkan aspek perkembangan anak.

Menurut Suyanto (dalam Nurhayati, 2018) berpendapat bahwa pengenalan sains untuk anak usia dini dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berikut: (1) Eksplorasi dan investigasi, yaitu mengamati dan menyelidiki objek dan fenomena yang ada di alam:(2) mengembangkan keterampilan proses dasar sains seperti; melakukan pengamatan, pengukuran, menggunakan bilangan, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan: (3) mengembangkan rasa ingin tahu, senang dan mau melakukan kegiatan inkuiri dan discovery: (4) memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik ciri, struktur maupun fungsi. Kegiatan pembelajaran sains anak usia dini diarahkan pada pembelajaran konstruktivisme, konstruktivisme adalah proses berfikir untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman yang nyata, sehingga dengan pembelajaran konstruktivisme anak dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Menurut Piaget pengamatan sangat penting dan menjadi dasar dalam menuntun proses berpikir anak, berbeda dengan perbuatan melihat yang hanya melibatkan mata, pengamatan melibatkan seluruh indra, menyimpan kesan lebih lama dan membekas pada anak (Fitriana, 2016). Oleh karena itu belajar akan lebih bermakna apabila anak terlibat langsung dengan obyek yang sedang dipelajari bukan hanya sekedar melihat namun juga merasakan langsung pengalaman belajarnya.

Namun kenyataannya dalam proses pembelajaran sains di taman kanak-kanak anak-anak hanya diberikan pengetahuan tentang sains hanya melalui metode ceramah serta guru belum memfasilitasi setiap anak untuk terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga anak tidak diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan anak melalui pengalamannya sendiri. Hal tersebut terbukti dari observasi awal yang dilakukan di Gugus III Kecamatan Sawan diperoleh informasi bahwa rata-rata kemampuan sains pada anak kelompok B di Taman Kanak-kanak Gugus III Kecamatan Sawan Tahun Ajaran 2018/2019 masih cenderung rendah, dalam hal menggolongkan atau mengelompokkan benda- benda, memprediksi, mengamati dan mengidentifikasi suatu benda dan mengkomunikasikan sesuatu pada orang lain. Sedangkan anak usia dini berada pada masa usia emas yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga perlu diberikan pembelajaran secara tepat untuk meningkatkan kemampuan sains anak. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan kegiatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan sains melalui pengenalan sains dengan pendekatan eksplorasi.

Pendekatan eksplorasi tersebut dimaksudkan untuk mengenalkan anak tentang alam sekitarnya melalui kegiatan yang dilakukan secara langsung oleh anak. Eksplorasi dapat melatih anak melakukan proses percobaan terhadap berbagai benda di sekitarnya untuk mengembangkan kemampuan sains anak usia dini. Anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai

gejala alam yang di eksplorasinya, anak akan memperoleh pemahaman konsep baru dari interaksi dengan berbagai benda yang diobservasinya. Proses percobaan sains dimulai dengan hal-hal yang terdekat dengan anak serta dilakukan dengan cara menyenangkan. Menurut Rachmawati dan Kurniati (2010:56) menyatakan bahwa manfaat eksplorasi yaitu: (1) Memberikan kesempatan pada anak untuk menambah wawasan informasi yang lebih luas dan nyata. (2) Menumbuhkan rasa keingintahuan anak tentang sesuatu yang telah lama diketahui ataupun baru diketahui. (3) Eksplorasi dapat memperjelas konsep dan keterampilan yang dimilikinya. (4) Memperoleh pengalaman yang baru dan situasi yang baru dari berbagai situasi yang ada. (5) Memperoleh pengetahuan yang lebih banyak dari apa yang dilakukan dengan lingkungan sekitar anak serta bagaimana memanfaatkannya. Lingkungan sekitar dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut karena dalam proses pembelajaran lingkungan sekitar dapat memanfaatkan sebagai sumber dan sarana belajar anak. Menurut Rohmat (dalam Susilawati, Syaf dan W. Susilawati, 2017) mengungkapkan karakteristik dalam pendekatan eksplorasi, diantaranya: 1) Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari serta belajar dari aneka sumber, 2) Guru harus menggunakan, media pembelajaran dan sumber belajar lain, 3) Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya, 4) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, 5) Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan. Dalam pendekatan ini siswa menjadi penjelajah aktif (*active explorer*) dan guru hanya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator eksplorasi selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar, anak melakukan interaksi dan menjelajahi berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitar anak.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di paparkan, maka peneliti tertarik untuk meningkatkan kemampuan sains anak dengan pembelajaran yang tepat dengan penelitian yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Sains Anak Taman Kanak- Kanak.

## METODE

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *Quasi Experimental Design*. Penelitian ini menggunakan rancangan *Non-equivalen Pretest and Post Test Control Group Desain*. Pembelajaran yang digunakan sebagai perlakuan dalam hal ini dibedakan menjadi kelompok eksperimen menerima treatment atau perlakuan berupa pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sedangkan pada kelompok kontrol tidak mendapat perlakuan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar namun diberlakukan pembelajaran secara konvensional. Di awal penelitian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan diberikan *pretest*, untuk mengetahui kemampuan sains setiap anak, dan pada akhir penelitian kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui adakah perbedaan antara kelompok eksperimen yang mendapat treatment pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar dengan kelompok kontrol yang tidak mendapat perlakuan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar namun diberlakukan pembelajaran secara konvensional.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anakkelompok B Taman Kanak-kanak Gugus III Kecamatan Sawan yang berjumlah 253 anak . Gugus ini terdiri dari enam sekolah yang terdapat kelompok B yaitu, TK Budi yase, TK Widya Bahari, TK Anak Negeri, dan TK Santi Kumara, dan TK Karya Sandi Utama dan TK Budi Luhur. Pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak yang mengakibatkan setiap kelas memperoleh hak atau kesempatan yang sama dipilih menjadi sampel penelitian. Pengambilasn sampel dilakukan dengan cara diundi setiap kelas dikelompok B. Berdasarkan hasil undian, diperoleh sampel yaitu Kelompok B di TK Shanti Kumara yang berjumlah 30 orang dan Kelompok B2 di TK Karya Sandi Utama sebanyak 26 orang. Selanjutnya kedua kelompok yang sudah terpilih akan diberikan *pre-test* untuk menguji kesetaraan kedua kelompok, dengan uji kesetaraan uji t. uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data nilai *pretest* kelompok eksperimen yaitu 0,852 dan kelompok kontrol yaitu 0,958 lebih besar dari nilai signifikan  $>0,05$ , sehingga nilai data *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol dinyatakan memiliki sebaran data yang normal. Selanjutnya pengujian hasil homogenitas varian sampel data *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh hasil *p-value* = 0,312  $> 0,05$ , sehingga data pretest kelompok eksperimen dan kontrol dinyatakan memiliki varians yang homogen.

Setelah data kedua kelompok dinyatakan normal dan homogen, selanjutnya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di lanjutkan dengan uji kesetaraan menggunakan uji t. perhitungan dibantu dengan spss 20 dengan taraf signifikansi 5% dengan kriteria  $H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} < 0,05$  dan  $H_0$  diterima jika  $p\text{-value} > 0,05$ . Jika  $H_0$  ditolak maka sampel dinyatakan tidak setara dan jika  $H_0$  diterima maka sampel dinyatakan setara. diperoleh hasil  $p\text{-value} = 0,644$ , hasil tersebut lebih besar dari 0,05 ( $0,644 > 0,05$ ) sehingga  $H_0$  diterima dan sampel dari kedua kelompok dinyatakan setara. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi.

Pengujian Instrumen Penelitian, penelitian ini menggunakan uji validitas isi, validitas butir dan uji reliabilitas. Validitas isi merupakan validitas yang mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan isi atau materi pembelajaran yang diberikan. uji validitas isi dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rumus Gregory, hasil perhitungan uji validitas isi menggunakan rumus Gregory diperoleh bahwa validitas isi kemampuan sains mendapatkan hasil 1,00. Hal ini berarti, tes yang diuji termasuk ke dalam validitas sangat tinggi. Selanjutnya Menguji validitas butir menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan taraf signifikansi sebesar 5% maka dapat diputuskan valid atau tidaknya suatu instrumen dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid. Pengujian validitas butir instrumen dalam penelitian ini dilakukan pada 20 orang responden. Berdasarkan data hasil uji coba bahwa semua butir dinyatakan valid. Kemudian pengujian reliabilitas merupakan kelanjutan uji validitas yang telah dilakukan pada 20 orang responden. Perhitungan dilakukan dengan bantuan program *Microsoft office Excel*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas tes, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,93. Hal ini berarti, tes yang diuji termasuk ke dalam kriteria reliabilitas sangat tinggi (sangat baik).

Analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *spss 20 for windows*. Teknik analisis deskriptif pada data bertujuan untuk mengetahui kemampuan sains kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada teknik analisis deskriptif dicari nilai Mean (M), Modus (Mo), Median (Md) dan Standar Deviasi (SD). Penyajian data dalam penelitian ini disajikan dalam grafik polygon.

Sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varian. Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk mengetahui data kedua kelompok berdistribusi normal apa tidak. Uji normalitas sebaran data menggunakan analisis chi-square. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui sebaran data benar-benar bersifat homogen. Dalam kaitannya menguji hipotesis yang diajukan, harus sudah dipenuhi persyaratan-persyaratan yang ada, yaitu (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal dan (2) data harus bersifat homogen. Dalam kaitannya menguji hipotesis yang diajukan, harus sudah dipenuhi persyaratan-persyaratan yang ada, yaitu (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal dan (2) data harus bersifat homogen. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t, dengan taraf signifikansi 5% dengan kriteria  $H_0$  ditolak, jika nilai sig (2tailed)  $< 0,05$  dan  $H_0$  diterima, jika nilai sig (2-tailed)  $> 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

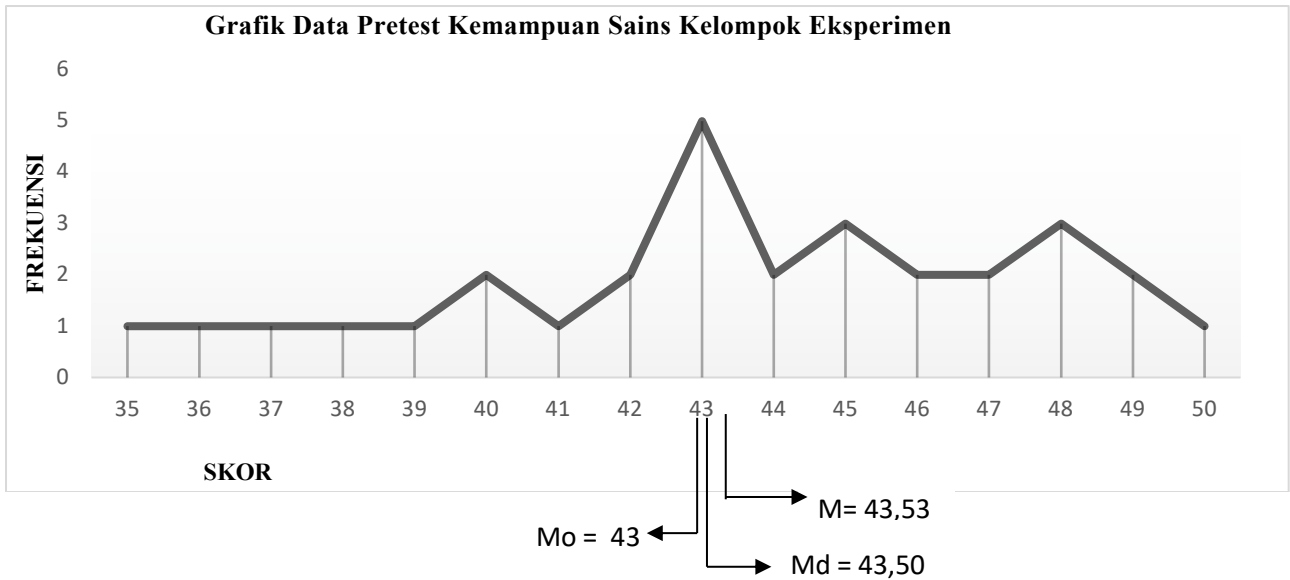
Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pretest dan *posttest* kemampuan sains anak kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh, hasil Mean (M), Median (Md), Modus (Mo) dan standar deviasi pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1**  
Rekapitulasi Analisis Deskriptif Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Sains Anak Kelompok Eksperimen dan kelompok kontrol

	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Skor Tertinggi	50	75	49	52
Skor Terendah	35	57	37	38
Mean	43,53	65,07	43,08	44,23
Median	43,50	65,50	43	44
Modus	43	66	40	42
Standar Deviasi	4,006	4,487	3,212	3,850
Varians	16,051	20,133	10,314	14,825

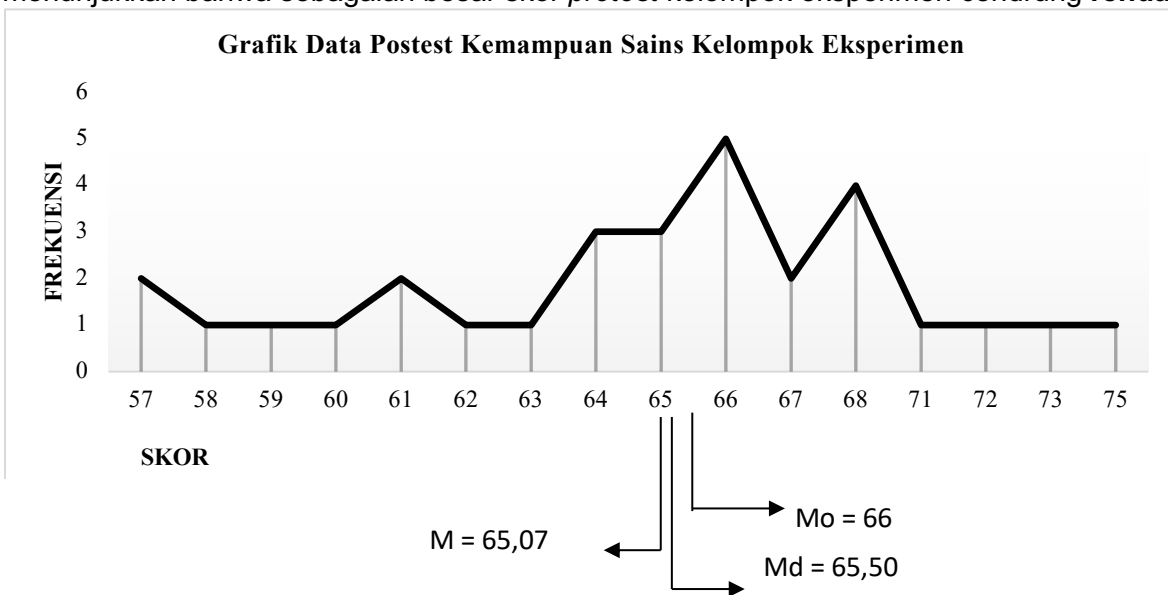
Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil Mean (M), Median (Md), Modus (Mo) Deviasi dan varians pada kelompok eksperimen, yaitu data hasil pretest Mean (M) = 43,53 Median (Md) =43,50 Modus (Mo) = 43 Standar Deviasi (SD) = 4,006 dan Varians (V)= 16,051. Dan data hasil posttest Mean (M) = 65,07 Median (Md) =65,50 Modus (Mo) = 66 Standar Deviasi (SD) = 4,478 dan Varians (V)= 20,133. Dan pada kelompok kontrol, yaitu data hasil pretest Mean (M) = 43,08 Median (Md) =43 Modus (Mo) = 40 Standar Deviasi (SD) = 3,212 dan Varians (V)= 10,314. Dan data hasil posttest Mean (M) = 44,23 Median (Md) =44 Modus (Mo) = 42 Standar Deviasi (SD) = 3,850 dan Varians (V)= 14,825

Data pretest dan posttest kemampuan sains anak kelompk eksperimen disajikan dalam bentuk kurva *polygon*, seperti gambar dibawah ini.



Gambar 1  
Grafik Polygon Data Hasil Pretest Kemampuan Sains Kelompok Eksperimen

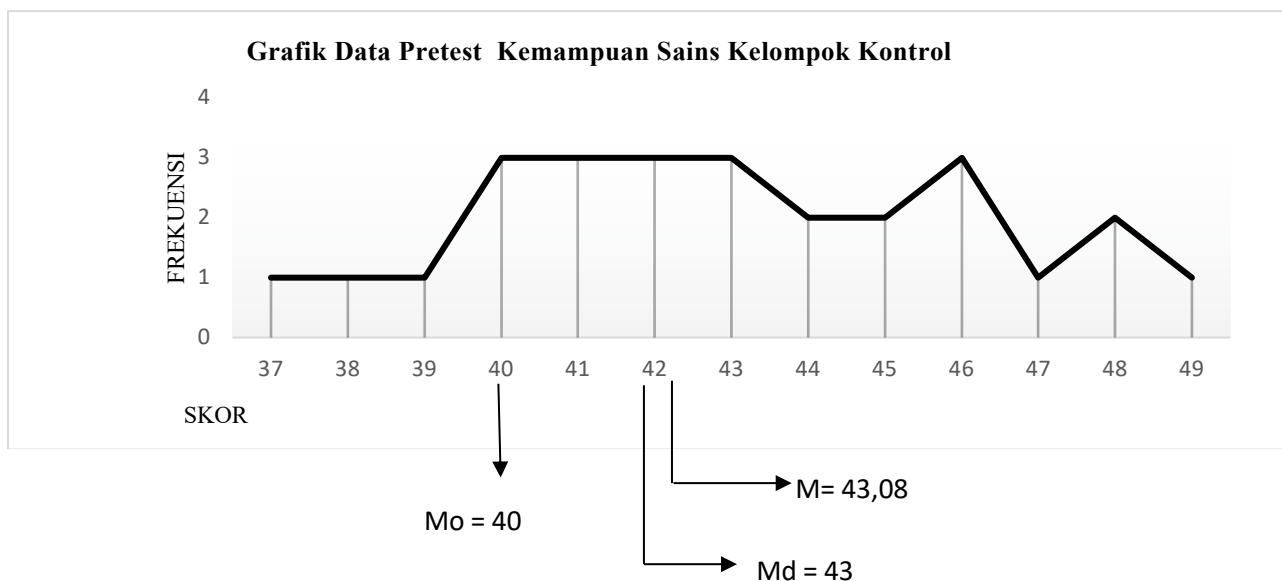
Berdasarkan grafik polygon di atas, dapat dilihat bahwa kurva sebaran skor pretest kelompok eksperimen merupakan kurva juring positif, karena  $Mo < Md < M$  ( $43 < 43,50 < 43,53$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebageaian besar skor *pretest* kelompok eksperimen cenderung **rendah**



Gambar 2  
Grafik Polygon Data Hasil Posttest Kemampuan Sains Kelompok Eksperimen

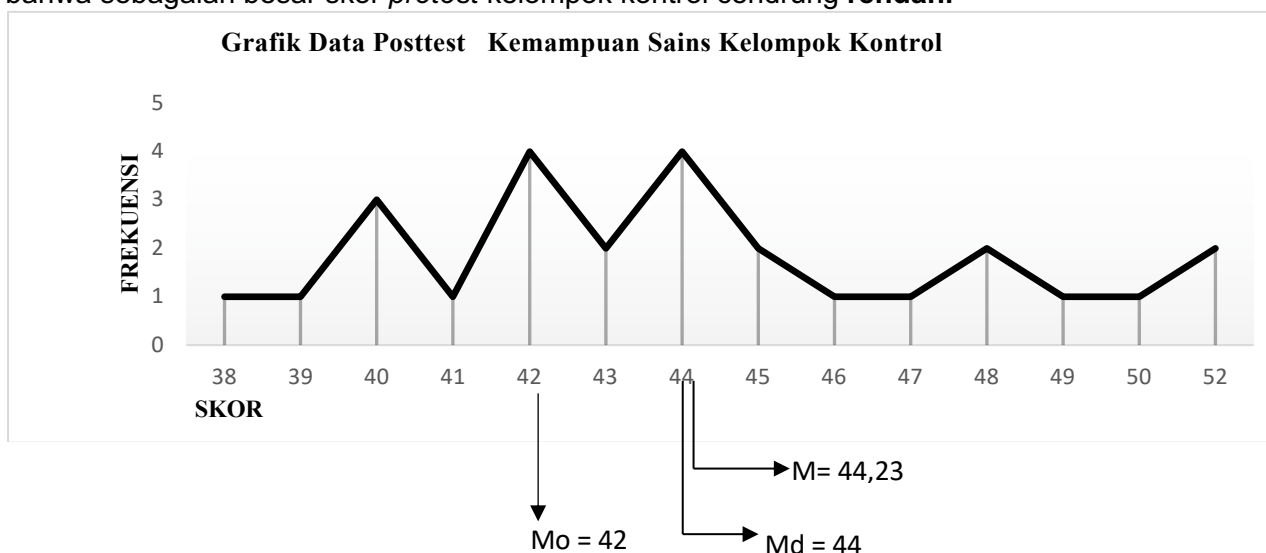
Berdasarkan grafik polygon di atas, dapat dilihat bahwa kurva sebaran skor pretest kelompok eksperimen merupakan kurva juring negatif, karena  $Mo > Md > M$  ( $66 > 65,50 > 65,07$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebgaaian besar skor *posttest* kelompok eksperimen cenderung **tinggi**.

Kemudian hasil data *pretest* dan *posttest* kemampuan sains anak kelompok kontrol dapat disajikan dalam bentuk kurva *polygon*, seperti gambar berikut ini.



Gambar 3  
Grafik Polygon Data Hasil Pretest Kemampuan Sains Kelompok Kontrol

Berdasarkan grafik polygon di atas, dapat dilihat bahwa kurva sebaran skor pretest kelompok kontrol merupakan kurva juring positif, karena  $Mo < Md < M$  ( $40 < 43 < 43,08$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebgaaian besar skor *pretest* kelompok kontrol cenderung **rendah**.



Gambar 4  
Grafik Polygon Data Hasil Posttest Kemampuan Sains Kelompok Kontrol

Berdasarkan grafik polygon di atas, dapat dilihat bahwa kurva sebaran skor *posttest* kelompok kontrol merupakan kurva juring positif, karena  $Mo < Md < M$  ( $42 < 44 < 44,23$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebgaaian besar skor *posttest* kelompok kontrol cenderung **rendah**.

Setelah diketahui hasil analisis statistik deskriptif, selanjutnya dilakukan uji prasyarat terhadap sebaran data hasil *post-test* yang meliputi uji normalitas dan homogenitas.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji normalitas data *chi square* dengan kriteria pada taraf signifikan 5%, perhitungan dibantu dengan *SPSS-20for windows*, data terdistribusi normal jika  $\text{value-p} > 0.05$  Berdasarkan analisis data dengan yang dilakukan, dapat disajikan hasil uji normalitas sebaran data hasil *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tabel

**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebaran Data**

	Test Statistics			
	Pretest eksperimen	Posttest eksperimen	Pretest kontrol	Posttest kontrol
Chi-Square	9.467 <sup>a</sup>	12.667 <sup>a</sup>	5.000 <sup>b</sup>	8.462 <sup>c</sup>
df	15	15	12	13
Asymp. Sig.	.852	.628	.958	.812

Berdasarkan tabel diatas, keempat data memiliki nilai signifikansi lebih besar dibandingkan 0,05, sehingga seluruh data memiliki sebaran yang **normal**.

Pada uji homogenitas varian pengujian dibantu dengan *SPSS 20 for windows* dengan taraf signifikan 5 %. Kriteria pegujian jika  $\text{p-value} > 0,05$  maka data memiliki varians yang homogen, berikut tabel hasil pengujian homogenitas varians

**Tabel 3**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Varians**

Test of Homogeneity of Variances				
skor	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	.248	1	54	.621

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa p-value berada diatas 0,05 sehingga semua kelompok data memiliki varian yang **homogen**.

Pengujian hipotesis menggunakan rumus uji-t pengujian hipotesis. Pengujian dibantu dengan *SPSS 20 for windows* dengan taraf signifikansi 5% dengan kriteria  $H_0$  ditolak, jika nilai sig (2-tailed)  $< 0,05$  dan  $H_0$  diterima, jika nilai sig (2-tailed)  $> 0,05$ . hasil uji hipotesis disajikan pada tabel

**Tabel 4**  
**Hasil Uji Hipotesis**

		Independent Samples Test							
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower
skor	Equal variances assumed	.248	.621	18.496	54	.000	20.836	1.127	18.577
	Equal variances not assumed			18.701	53.997	.000	20.836	1.114	18.602

Berdasarkan tabel di atas, data *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,000 sedangkan pada taraf signifikansi 5% = 0,05 maka  $\text{p-value} = 0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  tolak menyatakan hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah signifikan (ada perbedaan). Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak, Penelitian ini menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil penelitian dan pembahas, maka temuan dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak. Hasil analisis



uji t data *posttest* menunjukkan bahwa  $p\text{-value}=0,000$  dengan taraf signifikansi 5% hal ini berarti nilai  $p\text{-value}= 0,000<0,05$ . sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Perbedaan kemampuan sains antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disebabkan adanya perbedaan pendekatan dalam pembelajaran, kelompok eksperimen merupakan kelompok yang berikan treatment pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan treatment pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar namun dibelajarkan secara konvensional. Dalam pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar memberikan kesempatan kepada anak untuk aktif dan mengenalkan tentang alam sekitarnya melalui kegiatan yang dilakukan secara langsung oleh anak. Eksplorasi dapat melatih anak melakukan proses percobaan terhadap berbagai benda di sekitarnya. Anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala alam yang di eksplorasinya, anak akan memperoleh pemahaman konsep baru dari interaksi dengan berbagai benda yang diobservasinya. Menurut Rohmat (dalam Susilawati, Syaf dan W. Susilawati, 2017) mengungkapkan karakteristik dalam pendekatan eksplorasi, diantaranya: 1) Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari serta belajar dari aneka sumber, 2) Guru harus menggunakan, media pembelajaran dan sumber belajar lain, 3) Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya, 4) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, 5) Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan. Dalam pendekatan ini siswa menjadi penjelajah aktif (*active explorer*) dan guru hanya berperan sebagai pembimbing dan fasilitator eksplorasi selama proses pembelajaran berlangsung. Pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar implementasi dari teori belajar konstruktivisme. Teori konstruktivisme ini dipelopori oleh piaget Menurut Piaget (dalam Alimah dan Marianti, 2016:27) menyatakan bahwa peserta didik mendapat pengetahuan apabila dalam proses belajar mereka langsung berinteraksi dengan lingkungan secara personal. Selain itu, Menurut Rachmawati dan Kurniati (2010:56) menyatakan bahwa manfaat eksplorasi yaitu: Memberikan kesempatan pada anak untuk menambah wawasan informasi yang lebih luas dan nyata. Menumbuhkan rasa keingintahuan anak tentang sesuatu yang telah lama diketahui ataupun baru diketahui. Eksplorasi dapat memperjelas konsep dan keterampilan yang dimilikinya. Memperoleh pengalaman yang baru dan situasi yang baru dari berbagai situasi yang ada. Memperoleh pengetahuan yang lebih banyak dari apa yang dilakukan dengan lingkungan sekitar anak Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anfika Maharani (2018) Pengaruh Penggunaan Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Perkembangan Pemahaman Konsep Sains Anak Usia 5-6 Tahun. Pembelajaran Menggunakan Pendekatan eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan konsep sains. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perkembangan pemahaman konsep sains yang signifikan antara anak yang dibelajarkan melalui pendekatan eksplorasi lingkungan sekitar. Ini berarti pendekatan eksplorasi lingkungan sekitar berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep sains pada anak taman kanak-kanak usia 5-6 tahun.

Berdasarkan kajian yang dipaparkan di atas mengenai pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar dipandang perlu diterapkan dalam suatu pembelajaran di taman kanak-kanak dalam meningkatkan kemampuan sains. Pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar akan menyebabkan anak lebih aktif dalam proses kegiatan pembelajaran, lebih antusias untuk belajar sehingga mampu memahami kegiatan yang diberikan oleh guru. Dengan demikian hasil kemampuan sains pada anak yang dibelajarkan dengan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar akan meningkat.

## **PENUTUP**

Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t hasil data *posttest* menunjukkan bahwa  $p\text{-value}=0,000$  dengan taraf signifikansi 5% hal ini berarti nilai  $p\text{-value}= 0,000<0,05$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh kemampuan sains antara kelompok anak yang pendapat perlakukan pendekatan pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan sains anak taman kanak-kanak. Adapun saran yang dapat diberikan dan secara praktis ditujukan ke berbagai pihak yaitu, (1) Disarankan bagi para guru Taman Kanak-kanak agar mencoba menerapkan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran eksplorasi

lingkungan sekitar dalam pembelajaran. Pendekatan ini sebagai salah satu alternatif untuk membantu mewujudkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan efektif, dan meningkatkan hasil kemampuan anak. (2) Disarankan kepada Kepala Sekolah agar pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar ini dimasukkan dan dijadikan sebagai salah satu pedoman dan pertimbangan dalam mengambil kebijakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran tentunya dengan harapan hasil kemampuan anak menjadi meningkat. Disarankan kepada siswa untuk selalu bertindak aktif dan kreatif dalam proses kegiatan belajar, sehingga belajar akan menjadi sebuah kepuasan hasil belajar yang maksimal mudah dan mampu dicapai.

## DAFTAR RUJUKAN

- Erawati, Dwi. 2013. Meningkatkan Pengetahuan Sains Melalui Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Sekitar Di Tk Pertiwi Kenjer Kecamatan Kertek Kabupaten Wonosobo Kelompok B Tahun Ajaran 2012/2013. Universitas Negeri Semarang (Skripsi) Online
- Fatonah, Siti &Zuhdan K.Prasetyo. 2013.Pembelajaran Sains.Yogyakarta; Penerbit Ombak.
- Fitriana, Firda. 2016. Implementasi Pendekatan Lingkungan Sekitar Melalui Strategi Inkuiri Siswa Kela IV Di SD Salam Bantul. (Online) jurnal Pendidikan guru sekolah dasar edisi ke 31 tahun ke 5.
- Khadjah. 2016. Perkembangan Psikologi Anak Usia Dini. Medan: Perdana Publishing.
- Khasnah, Prasetyo, dan Rakhmawati. 2011. Permainan tradisional sebagai media stimulasi aspek perkembangan anak usia dini. (online) Jurnal Penelitian PAUDIA, Vol 1, No. 1
- Muntomimah, Siti.2014. Peningkatan Kemampuan Sains Melalui Sentra Bahan Alam. Jurnal Pendidikan Usia Dini Volume 8 Edisi I.
- Nugraha, Ali.2005. Pengembangan Pembelajaran Sains PadaAnak Usia Dini. Depdiknas: Jakarta.
- Nurhayati. 2018.Pengenalan Konsep Sains Pada Anak Kelompok B TK Pertiwi Lombe. Jurnal Smart Paud, volume1 No 1, e-ISSN 2614-1248
- Rachmawati,Yeni& Kurniati Euis, 2010, Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suherman, Wawan S.,Soni,Nopembri.,dan Nur Rohman,Muktiani. 2017. Pengembangan “majeda” berbasis dolanan anak untuk mengoptimalkan tumbuh kembang siswa taman kanak-kanak. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Tersedia <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/download/13542/pdf>. Diunduh tanggal 13 februari 2019.
- Sujiono, Yuliani Nurani dkk. (2007). Metode Pengembangan Kognitif. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suryana, Dadan. 2014. Hakekat Anak Usia Dini. Modul dasar- dasar Pendidikan TK. (online).Tersedia pada <http://repository.ut.ac.id/4697/1/PAUD4107-M1.pdf>. (diunduh tanggal 13 februari 2019)
- Susilawati,E, A. H. Syaf, W. Susilawati. 2017. Pendekatan Eksplorasi Berbasis Intuisi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Jurnal Analisa 3 (2). e-ISSN : 2549-5143.
- Susilowati, Neni.2016. “Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana Dalam Pembelajaran Sains Pada Anak Kelompok B (Studi Kasus Di Kb-Ra It Al-Husna Yogyakarta). Program studi pendidikan guru pendidik anak usia dini jurusan pendidikan anak usia dini fakultas ilmu pendidikan universitas negeri Yogyakarta.Pdf diunduh tanggal 11 februari 2019.
- Suyadi.2010. Psikologi Belajar PAUD.Yogyakarta:PT Pustaka Insan Madani.
- Yulianti,Dewi;Wiyanti; dan Dewanti (2011) “Model Pembelajaran Sains Di Taman Kanak-Kanak Dengan Bermain Sambil Belajar” Universitas Negeri Semarang. tersedia dalam

[https://www.researchgate.net/publication/307749034\\_MODEL\\_PEMBELAJARAN\\_SAIN\\_S\\_DI\\_TAMAN\\_KANAKKANAK\\_DENGAN\\_BERMAIN\\_SAMBIL\\_BELAJAR](https://www.researchgate.net/publication/307749034_MODEL_PEMBELAJARAN_SAIN_S_DI_TAMAN_KANAKKANAK_DENGAN_BERMAIN_SAMBIL_BELAJAR) .