

PENGARUH PENERAPAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK KELOMPOK B DI TK AISIYIAH BUSTHANUL ATHFAL III NGANJUK

Destita Shari

e-mail : destitash@yahoo.co.id

Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Dra. Hj. Siti Mahmudah, M.Kes.

e-mail : mahmudah_plb@yahoo.com

Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Di dalam proses belajar sains di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk yang dilakukan oleh anak dengan cara menunjukkan gambar, percakapan, tanya jawab dan mengerjakan LKA. Hal itu dapat menimbulkan permasalahan di dalam proses belajar anak dan permasalahan terhadap aspek kognitif sains. Mengetahui hal tersebut peneliti hendak melakukan penelitian dengan cara menerapkan metode eksperimen saat pembelajaran sains. Melalui penggunaan penerapan metode eksperimen saat pembelajaran sains diharapkan anak akan lebih tertarik dalam proses belajar di TK. Metode eksperimen sendiri dilakukan dengan percobaan sendiri, hingga anak dapat membuktikan dan mengetahui langsung hasil percobaan sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-eksperimen* dengan rancangan “*one group pre-test post-test design*”. Metode pengumpulan data menggunakan observasi partisipan dengan subyek penelitian keseluruhan siswa kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk yang berjumlah 25 anak. Teknik analisis data menggunakan statistik parametrik dengan uji t atau *t-test* dengan menggunakan taraf signifikan sebesar 5%. Taraf signifikan tersebut digunakan untuk menguji signifikansi t_{hitung} dengan cara membandingkan besarnya t_{tabel} sehingga dapat diketahui apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol diterima dan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak. Hasil dari penghitungan yang diperoleh maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ (13,79 > 2,06), penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan dari kemampuan sains dengan penerapan metode eksperimen anak kelompok B di TK Aisyah Busthanul Athfal III Nganjuk.

Kata Kunci: [metode eksperimen](#), [kemampuan sains](#),

ABSTRACT

In the process of study sciences in kindergarten aisyiyah busthanul athfal iii nganjuk done by a child in a manner suggesting pictures, conversation, question and answer session and pursuing lka. It could cause problems in the son and in the process of learning problems against the aspect of cognitive science. Knowing that researchers will do research by means of menerapkan the experimental methods are when learning science. Through the use of the application of the experimental methods are when learning science expected son shall be more interested in learning process in kindergarten. The experimental methods are itself is conducted by experiment itself, until the child can prove and immediately discover the results of the experiment it self.

This research aims to analyze the improvement of children's cognitive science by using experiment method at B group of Aisyiyah Busthanul Athfal III kindergarten Nganjuk. This research uses pre-experiment research and one group pre-test post-test design. The data collecting technique is participative observation. The subjects of the research are 25 B group students at Aisyiyah Busthanul Athfal III kindergarten Nganjuk. The data analysis technique used is parametric statistic which is assisted by t-test using significantly by standard 5%. Significant extent is used to test the significance t_{hitung} by way of comparing the amount of t_{tabel} So as to be known if $t_{hitung} > t_{tabel}$ then hypothesis zero accepted and when $t_{hitung} < t_{tabel}$ then hypothesis zero rejected. The result shows that $t_{count} > t_{tabel}$ (13.79 > 2.06). The research indicated that H_0 declined and H_a accepted meaning the significant than what science by the application of experimental methods child group B of Aisyiyah Busthanul Athfal III kindergarten Nganjuk.

Keywords: [experiment method](#), [science skill](#),

PENDAHULUAN

Anak merupakan individu yang memiliki keunikan dan memiliki suatu kekhasan tersendiri. Kekhasan itu muncul dari pribadi anak yang unik, memiliki rasa ingin tahu, sikap egosentris, aktif dan antusias. Rasa keingintahuan anak dilihat ketika anak melihat atau mengetahui tentang sesuatu hal yang baru untuk diketahui oleh anak. Hal tersebut membuat anak lebih bersemangat untuk mempelajari dan aktif menggali hal baru dalam belajar. Terkadang anak ada yang antusias dalam belajar, ada yang cepat bosan dalam belajar sehingga dapat diketahui setiap anak memiliki perbedaan.

Anak juga sebagai sasaran pendidikan yaitu subjek pendidikan, karena anak merupakan makhluk yang mempunyai pribadi bebas yang dalam berbagai hal mampu menentukan pilihannya sendiri (Sagala, 2012: 7). Pendidikan merupakan hal terpenting yang wajib diperoleh semua anak. Pendidikan menurut Piaget (dalam Sagala, 2012: 1), merupakan penghubung dua sisi, disatu sisi individu yang sedang tumbuh dan disisi lain nilai sosial, intelektual, dan moral yang menjadi tanggung jawab para pendidik untuk mendorong individu.

Pendidikan usia dini merupakan upaya yang dilakukan untuk memberikan stimulasi pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Hal ini telah tercantum di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 14, pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Kemampuan yang dimiliki anak dapat menunjang aspek perkembangan di dalamnya terdapat aspek-aspek pencapaian perkembangan anak terdiri dari pemahaman nilai-nilai agama dan moral, fisik, kognitif, bahasa dan sosial-emosional. Aspek tersebut dijadikan tolok ukur di dalam pembelajaran yang disesuaikan tingkatan usia.

Tingkat capaian perkembangan kognitif telah tercantum di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 58 Tahun 2009 bahwa capaian perkembangan kognitif terdiri tiga lingkup perkembangan yaitu (1) kognitif pengetahuan umum dan sains; (2) konsep bentuk, warna, ukuran dan pola; (3) konsep bilangan, lambang bilangan dan huruf.

Sains merupakan salah satu aspek kognitif yang tercantum di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 58 Tahun 2009, menyebutkan bahwa beberapa indikator perkembangan kognitif yang digunakan

untuk meneliti tentang sains. Sains merupakan suatu metode berfikir secara objektif, tujuannya untuk menggambarkan dan memberi makna terhadap dunia faktual (nyata). Sains dapat diterapkan dalam kehidupan nyata melalui observasi, eksperimen, klasifikasi dan analisis. Sains merupakan lukisan dan keterangan yang lengkap dan konsisten mengenai hal-hal yang dipelajari dalam ruang dan waktu dan dapat diamati dengan panca indera (Sadulloh, 2010: 45).

Kemampuan yang dimiliki anak tentang sains telah ada pada diri anak tanpa diketahui oleh anak itu sendiri. Ketika anak mempelajari sebuah pembelajaran, seperti halnya dengan melakukan percobaan benda yang dimasukkan ke dalam air yang dapat menunjukkan terapan, tenggelam dan melayang. Hal tersebut dibutuhkan penjelasan, namun tidak hanya penjelasan saja yang diberikan namun sebuah praktek atau percobaan perlu dilakukan pada anak. Sehingga dengan metode pembelajaran eksperimen yang merupakan suatu metode pembelajaran dengan praktek langsung dapat menstimulasi konsep melalui pengalaman nyata yang dapat menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu anak.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada TK B Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk, bahwa terjadi permasalahan dalam proses belajar. Hal ini terlihat saat guru memberikan materi belajar dengan cara melakukan penjelasan melalui percakapan, tanya jawab, menunjukkan gambar dan mengerjakan LKA. Pembelajaran sains yang diajarkan kepada anak selama ini terlihat bahwa anak belum mampu untuk memahami dan mengerti yang anak pelajari. Apabila hal ini terus dilakukan mengakibatkan anak menjadi bosan dalam belajar, anak lebih suka berbicara dengan teman yang lain, sehingga kondisi tersebut menjadi tidak kondusif dalam belajar dan tidak konsentrasi dalam belajar.

Permasalahan tersebut terjadi karena kurang adanya perhatian guru terhadap sikap anak yang sering bosan dalam belajar dan metode belajar yang diterapkan dalam mengajar terlihat monoton hanya dengan penjelasan, tanya jawab, menunjukkan gambar, dan mengerjakan LKA.

Adanya permasalahan yang ada pada TK tersebut maka peneliti menggunakan metode belajar yang sesuai dengan kemampuan anak salah satunya dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen ini merupakan metode belajar yang dengan menggunakan sebuah percobaan atau praktek, dimana subyek dapat mengamati, menyelidiki dan membuktikan sendiri.

Metode eksperimen ini dilakukan pada pembelajaran sains yang dapat menarik minat belajar anak. Sehingga anak lebih mudah mengerti dan memahami tentang sains dan anak akan lebih tertarik untuk belajar sains. Menurut Goelman dkk (dalam Santrock, 2007: 241), bereksperimen,

menjelajah, menemukan, mencoba, membangun kembali struktur, berbicara dan mendengarkan adalah aktivitas-aktivitas yang sering dilakukan dalam program TK yang baik. Bereksperimen di dunia taman-kanak-kanak sangat perlu dilakukan agar anak dapat menggali pengetahuan dan kemampuan yang ada pada diri anak.

Berdasarkan latar belakang pemikiran di atas dan permasalahan yang ditemukan di lapangan, maka penelitian ini terarah pada pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk.

Metode eksperimen (Asmani, 2009: 104) merupakan metode pengajaran yang mendorong dan memberikan anak melakukan percobaan sendiri, sehingga anak dapat membuktikan dan mengetahui langsung hasil percobaannya sendiri. Dengan menggunakan metode eksperimen ini dapat mengajarkan anak untuk mencoba dan mengetahui sebuah hasil yang diperoleh dari percobaan yang anak lakukan sendiri.

Metode eksperimen (Ambarjaya, 2012: 106), cara penyajian pelajaran yang menitikberatkan anak untuk melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Percobaan yang anak lakukan ini dapat menghasilkan sebuah bukti dari hasil percobaan dan anak dapat yakin dengan hasil yang anak lakukan dengan eksperimen.

Metode eksperimen merupakan metode pengajaran yang mendorong anak untuk belajar membuktikan dalam sebuah percobaan. Metode eksperimen ini memiliki kekurangan dan kelebihan (Djamarah dan Zain, 2010: 84) :

Kelebihan metode eksperimen sebagai berikut :

- a. Metode ini dapat membuat anak lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku.
- b. Dapat membina anak untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan manfaat lagi kehidupan manusia.
- c. Hasil-hasil percobaan dapat dimanfaatkan oleh lingkungan sekitar.

Kekurangan metode eksperimen sebagai berikut :

- a. Metode ini lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi.
- b. Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal.
- c. Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan.
- d. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan, karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

Diketahui dari kelebihan dan kekurangan metode eksperimen ini dapat disimpulkan bahwa

metode ini lebih mengacu pada percobaan yang dilakukan anak, agar anak percaya dengan pembuktiannya sendiri, dalam eksperimen ini diperlukan sebuah ketelitian dalam proses percobaan agar mendapatkan hasil yang maksimal, metode eksperimen sendiri hanya terbatas pada beberapa bidang yaitu bidang sains dan teknologi.

Teknik eksperimen kerap kali digunakan karena memiliki keunggulan (Roestiyah, 2012: 82) yaitu :

- a. Dengan eksperimen anak terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya dan tidak mudah percaya pula kata orang sebelum ia membuktikan kebenarannya.
- b. Mereka lebih aktif berfikir dan berbuat hal mana itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar yang modern, dimana anak lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
- c. Anak dalam melaksanakan proses eksperimen di samping memperoleh ilmu pengetahuan juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan.

Sains atau ilmu pengetahuan alam disebut sebagai ilmu tentang alam atau yang mempelajari tentang suatu peristiwa-peristiwa alam. Sains merupakan produk atau hasil dari proses penyelidikan ilmiah yang memiliki suatu landasan sikap dari nilai-nilai tertentu. Istilah sains merupakan ahli bahasa dari "*science*", yang berasal dari bahasa latin, "*scire*", artinya "*to know*". Dalam arti sempit, sains diartikan ilmu pengetahuan alam. Ilmu pengetahuan alam yang dikemukakan oleh Sikun Pribadi (dalam Sadulloh, 2010: 44) menyebutkan bahwa :

"objek ilmu pengetahuan ialah dunia fenomenal, dan metode pendekatannya berdasarkan pengalaman (*experiance*) dengan menggunakan berbagai cara seperti observasi, eksperimen, survey, studi kasus dan sebagainya. Pengalaman-pengalaman itu diolah oleh pikiran atas hukum logika yang tertib. Data yang dikumpulkan diolah dengan cara analitis, induktif, kemudian ditentukan relasi-relasi antara data-data, diantaranya relasi kausalitas. Konsepsi-konsepsi dan relasi-relasi disusun menurut suatu sistem tertentu yang merupakan suatu keseluruhan yang terintegratif. Keseluruhan integratif ini kita sebut ilmu pengetahuan."

Sains merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh/ disusun dengan cara yang khas/ khusus, yaitu melakukan pengamatan, percobaan, penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian seterusnya kait-mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain (Achmadi dan Sudibyo, 2007: 28).

Pengembangan sains di Taman Kanak-Kanak (Sujiono, 2010: 12.3), kegiatan belajar yang menyenangkan dan menarik dilaksanakan melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan untuk mencari tahu atau menemukan jawaban tentang kenyataan yang ada di dunia sekitar. Melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan dapat membuat anak lebih tertarik untuk belajar sains.

Sains taman kanak-kanak (Yus, 2011: 83), proses alami bagi anak-anak yang dilakukan secara konstan dengan menyelidiki, mempertanyakan, meragukan mengapa atau mengapa tidak/bukan, mengamati, menyentuh dan menguji. Cara yang dilakukan tersebut dapat menarik minat anak untuk belajar sains.

Ilmu pengetahuan alam hakikatnya ilmu yang ditanamkan pada anak sedini mungkin, hal itu akan mengembangkan pengetahuan anak. Ilmu pengetahuan alam atau sains ini menggunakan pendekatan dalam pembelajaran sains guna untuk memperhatikan kebutuhan anak. pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran sains ini sebagai berikut (Yulianti, 2010: 24) :

- a. Berorientasi pada kebutuhan dan kemampuan anak.
- b. Bermain sambil belajar
- c. Selektif, kreatif, dan inovatif

Sains untuk anak taman kanak-kanak digunakan untuk mengembangkan kemampuan yaitu :

1. Eksplorasi dan investigasi, yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidiki objek dan fenomena alam.
2. Mengembangkan keterampilan proses sains dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, mengkomunikasikan hasil pengamatan, dan sebagainya.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang, dan mau melakukan kegiatan inkuiri dan penemuan.
4. Memahami pengetahuan tentang berbagai benda, baik ciri, struktur, maupun fungsinya.

Anak usia taman kanak-kanak hendaknya diperkenalkan pada pembelajaran sains salah satunya tentang benda terapung, tenggelam dan melayang, atau benda yang ada di atas air, benda yang ada di bawah air dan benda yang berada di tengah-tengah air, hal ini perlu diajarkan agar anak aktif dan mampu untuk menggalasi rasa ingin tahunya. Rasa ingin tahu anak pada usia ini sangatlah tinggi sehingga rangsangan yang diberikan kepada anak sesuai dengan perkembangannya

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pre-Experiential Designs* dan menggunakan *One-group Pre-Test-Post-Test Designs*. Penggunaan metode ini bertujuan untuk

melihat pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap kemampuan sains pada anak TK Kelompok B sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Bagan 3.1 Rancangan Penelitian



Keterangan:

O_1 = *pre-test* untuk mengukur kemampuan sains dengan menggunakan metode eksperimen sebelum anak diberikan perlakuan (*treatment*).

X = mengukur kemampuan sains menggunakan metode eksperimen dengan cara memberikan perlakuan kepada anak atau subyek selama 8 kali.

O_2 = *post-test* untuk mengukur kemampuan sains dengan menggunakan metode eksperimen setelah diberi perlakuan.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan *participant observation*. *Participant observation* (observasi partisipatif), dalam hal ini pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung.

Berdasarkan metode observasi yang digunakan untuk mengamati kemampuan sains anak kelompok B maka digunakan kriteria penilaian penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Penelitian

Skor	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik

(Sumber: Sugiono, 2010: 98)

Instrumen penelitian ini digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, sehingga instrumen ini memiliki skala. Pengukuran penelitian ini menggunakan *rating scale*.

Menurut Arikunto (2011: 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Menurut Sugiyono (2011: 121) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Setelah dilakukan uji validitas, untuk selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas diperoleh hasil koefisien

kesepakatan bernilai 1. Hal ini dapat diartikan bahwa lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini reliabel untuk digunakan dalam penelitian.

Untuk menentukan toleransi perbedaan hasil pengamatan, digunakan teknik pengtesan reliabilitas pengamatan dengan rumus yang dikemukakan oleh H. J. X. Fernandes (dalam Arikunto (2010:244) sebagai berikut :

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2}$$

Keterangan :

KK = Koefisiensi Kesepakatan

S = Sepakat, jumlah kode yang sama untuk obyek yang sama

N₁ = Jumlah kode yang dibuat oleh pengamat I

N₂ = Jumlah kode yang dibuat oleh pengamat II

Berdasarkan rumus di atas diperoleh perhitungan dan hasil sebagai berikut :

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2} = \frac{2 \times 4}{4 + 4} = \frac{8}{8} = 1$$

Selanjutnya, peneliti menggunakan uji statistik parametrik dengan *Uji-T atau T-Test*. uji t atau t-test yang digunakan adalah rumus uji t atau t-test untuk sampel kecil yang saling berhubungan, karena sampel yang digunakan kecil yaitu kurang dari 30 sampel Berikut adalah sajian tabel rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan tabel penolong Wilcoxon:

Tabel 4.1 Statistik Perhitungan T-Test

No	Nama	Pre-Test	Post-Test	(d)(Y-X)	d ²
1	A M	56,25	93,75	37,5	1406,25
2	A A	50	81,25	31,25	976,5625
3	ED	43,75	81,25	37,5	1406,25
4	FO	50	87,5	37,5	1406,25
5	F A	50	87,5	37,5	1406,25
6	ID	62,5	87,5	25	625
7	LN	43,75	93,75	50	2500
8	MN	43,75	87,5	43,75	1914,0625
9	MD	62,5	81,25	18,75	351,5625
10	ME	50	93,75	43,75	1914,0625
11	MF	62,5	93,75	31,25	976,5625
12	MP	62,5	87,5	25	625
13	MZ	62,5	81,25	18,75	351,5625
14	MR	62,5	87,5	25	625
15	NA	68,75	81,25	12,5	156,25
16	NB	62,5	81,25	18,75	351,5625
17	PT	50	87,5	37,5	1406,25
18	RF	62,5	81,25	18,75	351,5625
19	R P	56,25	87,5	31,25	976,5625
20	RR	62,5	81,25	18,75	351,5625
21	RS	43,75	87,5	43,75	1914,0625
22	SW	62,5	81,25	18,75	351,5625
23	TN	56,25	87,5	31,25	976,5625
24	YP	56,25	81,25	25	625
25	HN	68,75	81,25	12,5	156,25
Jumlah		1412,5	2143,75	731,25	24101,5625
Mean		56,5	85,75	-	-

Berdasarkan penghitungan pada tabel 4.3, maka dihitung harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus t-test untuk sampel kecil yang saling berhubungan. Sebelum mencari harga t_{hitung}, langkah sebelumnya mencari kuadrat deviasi dan jumlah mean dari perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* dengan perhitungan :

$$1) \sum x^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

$$= 24101,56 - \frac{(731,25)^2}{25}$$

$$= 24101,56 - \frac{534726,56}{25}$$

$$= 24101,56 - 21389,06$$

$$= 2712,5$$

$$2) Md = \frac{\sum d}{N} = \frac{731,25}{25} = 29,25$$

Langkah selanjutnya yang dilakukan mencari harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus t-test :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$= \frac{29,25}{\sqrt{\frac{2712,5}{25(25-1)}}}$$

$$= \frac{29,25}{\sqrt{\frac{2712,5}{600}}}$$

$$= \frac{29,25}{\sqrt{4,5208}} = \frac{29,25}{2,12} = 13,79$$

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, memberikan interpretasi terhadap t_{hitung} dengan memperhitungkan df, df = N - 1 = 25 - 1 = 24. Hasil yang diperoleh df yaitu 24. Setelah df diketahui 24 maka dikonsultasikan pada tabel nilai "t" dengan taraf signifikansi sebesar 5%, sehingga dapat diperoleh harga t_{tabel} sebesar 2,06.

Jika T_{hitung} ≤ T_{tabel} maka Ho ditolak dan Ha diterima. Maka dari hasil perhitungan di atas diketahui bahwa T_{hitung} = 13,79, sedangkan T_{tabel} = 2,06 sehingga T_{hitung} > T_{tabel} dan hipotesis penelitian diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari kemampuan sains dengan penerapan metode eksperimen anak kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah yang peneliti rumuskan bahwa adakah pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk. Sejalan dalam proses penelitian maka diperoleh data penelitian. Data penelitian tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan rumus t-test sehingga dapat memperoleh hasil perhitungan dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $13,79 > 2,06$. Hasil perhitungan tersebut dapat dijelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk, maka sesuai dengan hipotesis yang diperoleh maka H_a dapat diterima.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh maka peneliti menyarankan kepada :

1. Para Pengajar atau Guru
Para pengajar atau guru dapat menerapkan kemampuan sains anak dengan menggunakan metode eksperimen sehingga dapat menarik minat anak .
2. Peneliti
Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan, diharapkan kepada para peneliti lain dapat melakukan penelitian kemampuan sains dengan menggunakan metode eksperimen sehingga dapat dikembangkan lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, dkk. 2007. *Sains Dasar*. Surabaya: Unesa University Press.
- Ambarjaya., Beni S. 2012. *Psikologi Pendidikan&Pengajaran Teori&Praktik*. Yogyakarta: Caps.
- Anggoro, Toha. 2011. *Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2009. *Manajemen Strategi Pendidikan Anak Usia Dini*. Jogjakarta: Diva Press.
- Azwar, Saifudin. 2008. *Penyusunan Skala Psikologi*. Jogjakarta: Pustaka Belajar.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: rineka Cipta.
- Graham, John. 2004. *Jagoan Sains Gaya dan Gerak*. Jakarta: Erlangga.
- Moeslichatoen. 2004. *Metode Pengajaran Di Taman aKnak-Kanak*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 tentang *Standart Pendidikanm Anak Usia Dini*. 2009. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Pramana, Yudi. 2007. *Saya Pintar Ilmu Pengetahuan Alam*. Surabaya: Edutama Mulia.
- Roestiyah. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rohmah, Siti. 2011. *Penerapan Metode Eksperimen Menanam Biji-Bijian Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak di TK Dharma Wanita Persatuan VII Gajahbendi Beji Pasuruan*. Malang: Universitas Negeri Malang. (<http://library.um.ac.id>).
- Roopnarine, Jaipaul L dan Johnson Jamaes E. 2011. *Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Berbagai Pendekatan*. Jakarta: Kencana.
- Roza, Mela Murti. 2012. Pelaksanaan Pembelajaran Sains Anak Taman Kana-Kanak Aisyiyah Busthanul Ayhfal 29 Padang. *Jurnal Online*. Volume 1 Nomor 1
- Sadulloh, Uyoh. 2012. *Pengantar Filsafat Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep dan Makna Pemmelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Santrock, John W. *Perkembangan Anak Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Sholihah, Malikatus. 2012. *Efektifitas Penggunaan Metode Eksperimen Melalui Pencampuran Warna Dalam Perkembangan Kognitif Anak Pada Kelompok A Di TK Islam Irbah Golden Age Surabaya (Igas)*. Surabaya . Universitas Negeri Surabaya.
- Soeyati, Sri. 2007. *Ensiklopedia Fisika Zat dan Perubahan*. Jakarta: Ganesa Exact.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani dkk. 2010. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Predana Media Group
- Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: PEDAGOGIA
- Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains Di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: PT.Indeks.
- Yus, Anita. 2011. *Model Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.