



PENGARUH PENERAPAN METODE EKSPERIMEN KOLABORATIF TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TAMAN KANAK-KANAK NEGERI PEMBINA KABUPATEN BULUKUMBA

Winda Nuhdiyah Jaya¹⁾, Parwoto²⁾, Syamsuardi³⁾

^{1,2,3)}PGPAUD, Universitas Negeri Makassar

¹⁾windanuhdiyahjaya09@gmail.com, ²⁾parwotounm@yahoo.com, ³⁾syamsuardi@unm.ac.id

Histori artikel

Received:
20 Oktober 2022

Accepted:
20 Oktober 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba. Pendekatan Penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperiment Design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control grup design* atau eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah anak didik di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba pada kelompok B4. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 12 orang anak dengan 6 anak sebagai kelompok eksperimen dan 6 anak sebagai kelompok kontrol. Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis statistik non parametrik. Hasil analisis data dengan analisis uji *Wilcoxon* menggunakan SPSS yang diperoleh $0,027 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya kemampuan sains pada kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol, ini membuktikan metode eksperimen kolaboratif dengan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun.

Kata-kata Kunci: metode eksperimen, kemampuan sains.

Abstract

This study aims to determine the effect of the application of the collaborative experimental method on the scientific ability of children aged 5-6 years in Pembina State Kindergarten, Bulukumba Regency. The research approach used is a quantitative approach with a Quasi Experimental Design research type. The research design used was a nonequivalent control group design or quasi-experimental design. The population in this study were students in the Pembina State Kindergarten of Bulukumba Regency in group B4. Sampling in this study is purposive sampling. The sample in this study were 12 children with 6 children as the experimental group and 6 children as the control group. Data collection techniques used are descriptive analysis and non-parametric statistical analysis. The results of data analysis with Wilcoxon test analysis using SPSS obtained $0,027 < 0,05$, then H_0 is rejected and H_1 is accepted, meaning that the scientific ability in the experimental group is better than the control group, this proves the collaborative experimental method with experimental activities simple science experiments have a significant effect on the science ability of children aged 5-6 years.

Keywords : experimental method, science ability.

Latar Belakang

Anak Usia Dini merupakan sekelompok manusia yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Pada usia tersebut biasanya disebut dengan masa emas (Golden Age) yang hanya terjadi satu kali dalam perkembangan kehidupan manusia. Menurut Bahctiar (2016) Anak usia dini adalah sosok istimewa ini disebabkan karena anak berapa pada masa keemasan, oleh karena itu PAUD memberi kesempatan bagi anak mengenali perilaku unik anak, mengembangkan kepribadian, potensi secara menyeluruh dan terintegrasi agar anak menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, inovatif, mandiri, dan percaya diri dalam menjalankan kehidupan selanjutnya. Jadi pada masa ini anak dengan menyerap segala sesuatu yang terjadi dilingkungannya. Pendidikan masa pra-sekolah merupakan sangat penting karena pada usia ini anak perlu bimbingan terlebih dahulu diberikan dari usia 0-6 tahun yang disebut zaman keemasan atau *Golden Age*, sebelum anak memasuki ke masa pendidikan yang lebih tinggi atau kependidikan sekolah dasar (Zamzami & Azah, 2022). Jadi anak harus diberikan rangsangan agar anak dapat mendorong atau menstimulus perkembangannya yang lebih baik (Ariyanti, 2016). Dalam usia seperti ini, anak mengalami perkembangan dengan sangat pesat yang mencakup perkembangan nilai perkembangan kognitif, bahasa, moral, agama, kemampuan sosial emosional, perkembangan fisik motorik, serta perkembangan seni (Khaironi, 2018).

Pendidikan menjadi salah satu upaya mencerdaskan suatu bangsa, dalam suatu negara hal yang paling penting adalah kesejahteraan rakyatnya, salah satu bentuk kesejahteraan rakyat adalah meratanya suatu pendidikan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 (Huliyah, 2017) Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, masyarakat,

bangsa, dan Negara". Di Indonesia itu sendiri ada yang namanya Lembaga PAUD. Tujuan dari pendidikan yaitu untuk mengembangkan potensi diri anak masing-masing anak. Setiap anak memiliki potensi yang berbeda-beda dan dapat bermanfaat bagi dirinya maupun orang lain, semua tergantung bagaimana cara anak tersebut mengembangkan potensinya. Dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia yang harus terpenuhi.

Adapun menurut Herlina & Amal (2021) Anak Usia Dini adalah individu yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat bahkan dikatakan sebagai perkembangan karena usia yang tepat untuk aspek perkembangan dalam pembentukan karakter dan kepribadian dalam diri anak. Usia dini merupakan fase kehidupan yang unik dengan karakteristik khas masing-masing anak, baik secara fisik, psikis, sosial emosional dan moral. Oleh karena itu, anak memerlukan pembinaan pembelajaran melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut dan anak tidak kehilangan kesempatan dan moment penting dalam tumbuh kembangnya yang berlangsung.

Hal ini tentunya perlu diketahui oleh para orang tua bahwa anak memiliki berbagai kemampuan tentunya sudah dapat dibentuk sejak dini. Hampir 70% pembentukan karakter manusia itu dimulai dari usia 0-3 tahun atau biasa disebut dengan masa *golden age*. Dimana pada masa ini anak-anak di awal kehidupannya yaitu usia 0-5, di fase ini sangat penting diperlihatkan oleh orang tua, karena 80% otak anak bekerja pada masa ini. Karena usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Melalui lingkungan sekolah, dalam hal ini Taman Kanak-Kanak (TK) inilah anak memulai mengenal dan memahami tuntunan lingkungannya (Rusmayadi, 2019).

Memasuki usia 5-6 tahun tentunya anak juga perlu mendapatkan pembelajaran mengenai sains dimana sains ini dapat diartikan sebagai hal-hal yang menstimulus peningkatan rasa ingin tahu, minat, dan pemecahan masalah, sehingga memunculkan pemikiran dan perbuatan seperti berpikir, mengaitkan antar konsep dan peristiwa, dan mengobservasi. Selain itu pemahaman anak mengenai sains akan lebih berfungsi, jika dikembangkan dengan seksama melalui kegiatan pembelajaran di taman kanak-kanak. Sains dapat dijadikan wahana dalam mengembangkan karakter lainnya seperti misalnya menstimulus rasa ingin tahu yang tinggi dapat merangsang berkembangnya kemampuan berfikir tingkat tinggi seperti kemampuan menganalisis dan mengevaluasi (Hasibuan, 2022).

Aspek-aspek perkembangan anak dapat berkembang dengan pesat, pada usia dini, apabila anak dilatih untuk mengembangkan aspek perkembangannya sehingga aspek perkembangan yang dimiliki anak dapat berkembang dengan baik. Olehnya itu untuk mengembangkan salah satu aspek anak dimiliki anak tentunya kita sebagai pendidik harus mempunyai cara atau tehnik untuk mengembangkan hal tersebut (Herman, 2018). Adapun

dalam penelitian ini memilih salah satu metode yaitu metode eksperimen untuk mengembangkan kemampuan sains atau kognitif anak.

Metode eksperimen merupakan metode yang dilatih untuk melakukan suatu proses atau percobaan, yang dilakukan secara perorangan atau kelompok dalam kondisi yang terarah (Sugiyono, 2017:107). Pada metode eksperimen ini menekankan pada percobaan dan proses mengamati sehingga anak dapat membuktikan dan mengetahui langsung hasil percobaannya 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 tertarik untuk belajar sains.

Metode kolaboratif merupakan suatu metode mengajar dengan pembelajaran secara kelompok untuk dapat meningkatkan belajar anak yang lebih baik dan meningkatkan sikap tolong menolong anak. Selain itu anak memiliki banyak kesempatan untuk melakukan suatu hal bersama-sama sehingga anak cepat dan mudah melakukan tugas yang diberikan dengan bekerja sama (Wiayanti, 2012).

Metode individual merupakan merupakan suatu metode pembelajaran yang menitikberatkan bantuan dan bimbingan kepada masing-masing individu. Selain itu pembelajaran individual merupakan suatu cara pengaturan program belajar yang memacu kecepatan belajar siswa di bawah bimbingan guru (Fakhrudin, 2010).

Kemampuan sains anak usia dini adalah kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki anak untuk mempelajari dan menguasai lingkungan alam di sekitar anak yang diperoleh melalui proses mengenal, mengamati dan melakukan percobaan atau eksperimen. Menurut Asiah (2012) "Dengan memberikan pembelajaran sains sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikirannya, kekuatannya, kejujurannya serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh kepercayaan diri, sehingga tugas guru adalah mengembangkan program pembelajaran sains yang dapat mengeksplorasi dan berorientasi sains secara optimal". Jadi program pembelajaran sains di berikan pada anak usia dini hendaklah telah melalui proses analisa tugas dan kemampuan anak atas pertimbangan pilihan dan variasi kegiatan yang diminati dan merangsang anak serta sesuai dengan aspek yang melekat pada anak sebagai individu yang unik.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kemampuan sains anak yang diajar dengan metode eksperimen kolaboratif di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba, untuk mengetahui kemampuan sains anak yang diajar dengan metode eksperimen individual di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba serta untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negerii Pembina Kabupaten Bulukumba.

Metode

Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah *Quasi Eksperiment Design*, pada kegiatan observasi atau pengukuran dilakukan dua kali, sebelum diberi perlakuan (*pre-test*) dan sesudah diberi perlakuan (*post-test*). Sehingga dapat dibandingkan antara keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Untuk populasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah anak didik di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba pada kelompok B4. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 12 orang anak dengan 6 anak sebagai kelompok eksperimen dan 6 anak sebagai kelompok kontrol. Teknik Pengumpul data menggunakan instrumen tes dan lembar observasi. Kedua kelompok di beri *pre-test* dan *post-test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis statistik non parametrik menggunakan aplikasi SPSS 25.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Berikut ini akan diuraikan data hasil penelitian tentang peningkatan kemampuan sains anak melalui kegiatan eksperimen kolaboratif dan individual melalui percobaan sederhana sains. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dalam penerapan eksperimen kolaboratif terhadap peningkatan kemampuan sains anak.

Distribusi pengkategorian kemampuan sains anak kelompok kontrol yang diberikan perlakuan eksperimen sederhana dan tes soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel Distribusi Frekuensi Kemampuan Sains Anak
pada Kelompok Kontrol**

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1.	9 - 11	Rendah	2	33%
2.	13 – 15	Cukup Tinggi	3	50%
3.	17 – 19	Tinggi	1	17%
4.	21 – 23	Sangat Tinggi	0	0%
			6	100%

Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian di Kelompok B4 TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 6 jumlah anak yang dijadikan sebagai kelompok kontrol terdapat 2 anak dengan presentase 33% yang mampu mengetahui rasa jika air tawar di campurkan gula, mengetahui rasa jika air tawar diampurkan garam, mengetahui jika batu yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan tenggelam, mengetahui jika bola plastik yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan terapung, mengetahui

perubahan warna jika pewarna makan kuning dicampurkan dengan warna merah, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan biru dicampurkan dengan warna kuning namun masih dalam bantuan guru/peneliti sehingga termasuk pada kategori Rendah.

Terdapat 3 anak dengan presentase 50% yang mampu mengetahui rasa jika air tawar di campurkan gula, mengetahui rasa jika air tawar diampurkkan garam, mengetahui jika batu yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan tenggelam, mengetahui jika bola plastik yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan terapung, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan kuning dicampurkan dengan warna merah, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan biru dicampurkan dengan warna kuning namun masih membutuhkan bantuan guru/peneliti sehingga termasuk dalam kategori Cukup Tinggi.

Terdapat 1 anak dengan presentase 17% yang mampu mengetahui rasa jika air tawar di campurkan gula, mengetahui rasa jika air tawar diampurkkan garam, mengetahui jika batu yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan tenggelam, mengetahui jika bola plastik yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan terapung, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan kuning dicampurkan dengan warna merah, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan biru dicampurkan dengan warna kuning namun kadang-kadang masih dalam bantuan guru/peneliti termasuk pada kategori Tinggi. Dan tidak terdapat anak yang termasuk pada kategori Sangat Tinggi.

**Tabel Distribusi Frekuensi Kemampuan Sains Anak
pada Kelompok Eksperimen**

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
1.	9 – 11	Rendah	0	0%
2.	13 – 15	Cukup Tinggi	0	0%
3.	17 – 19	Tinggi	2	33%
4.	21 – 23	Sangat Tinggi	4	67%
			6	100%

Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian di Kelompok B4 TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen tidak terdapat anak yang termasuk kategori Rendah dan Cukup Tinggi. Terdapat 2 anak dengan presentase 33% yang mampu mengetahui rasa jika air tawar di campurkan gula, mengetahui rasa jika air tawar diampurkkan garam, mengetahui jika batu yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan tenggelam, mengetahui jika bola plastik yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan terapung, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan kuning dicampurkan dengan

warna merah, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan biru dicampurkan dengan warna kuning namun terkadang masih meminta bantuan guru/peneliti termasuk pada kategori Tinggi.

Terdapat 4 anak dengan presentase 67% yang mampu mengetahui rasa jika air tawar di campurkan gula, mengetahui rasa jika air tawar diampurkan garam, mengetahui jika batu yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan tenggelam, mengetahui jika bola plastik yang dimasukkan di gelas yang berisi air akan terapung, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan kuning dicampurkan dengan warna merah, mengetahui perubahan warna jika pewarna makan biru dicampurkan dengan warna kuning tanpa bantuan guru dan mampu membantu temannya sehingga termasuk pada kategori Sangat Tinggi

Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan data dari hasil obsevasi awal dan akhir, maka dapat dikatakan bahwa kegiatan percobaan eksperimen sederhana memberi pengaruh terhadap kemampuan sains anak di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba setelah dilakukan uji hipotesis dengan analisis uji *Wilcoxon Sign Rank Test* menggunakan aplikasi SPSS.

Dalam pengambilan keputusan jika nilai Sig (2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak artinya tidak ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba. Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima artinya ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba.

Tabel Hasil Uji Wilcoxon Perlakuan (Treatment) Kelompok Kontrol

Test Statistics ^a	
	Posstest- Pretest
Z	-1,786 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,076

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Pada tabel hasil uji *Wilcoxon* kemampuan sains untuk kelompok kontrol menunjukkan bahwa adapun Asymp Sig (2-tailed) yang diperoleh 0,076 > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak artinya tidak ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak.

Tabel Hasil Uji Wilcoxon Perlakuan (Treatment) Kelompok Eksperimen

Test Statistics ^a	
	Posstest- Pretest
Z	-2,207 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Pada tabel hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks* kemampuan sains untuk kelompok eksperimen menunjukkan bahwa adapun Asymp Sig (2-tailed) yang diperoleh $0,027 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak.

PEMBAHASAN

Gambaran Kemampuan Sains Anak dengan Penerapan Metode Eksperimen Kolaboratif Pada Anak Usia 5-6 Tahun, berdasarkan hasil penelitian uji *Wilcoxon Signed Ranks* menggunakan aplikasi SPSS terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen kolaboratif yang diberi perlakuan kegiatan tes berupa pertanyaan kepada anak serta memperlihatkan kartu bergambar dan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dan tes soal. Gambaran kemampuan sains anak di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dengan metode eksperimen kolaboratif rata-ratanya sebesar 20,33. Tidak terdapat anak yang termasuk pada kategori Rendah dan Cukup Tinggi, 2 anak dengan presentase 33% termasuk pada kategori Tinggi, 4 anak dengan presentase 67% pada kategori Sangat Tinggi.

Dalam hal ini, rata-rata hasil skor kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen kolaboratif yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dan tes soal lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil skor kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen individual.

Gambaran Kemampuan Sains Anak dengan Penerapan Metode Eksperimen Kolaboratif Pada Anak Usia 5-6 Tahun, berdasarkan hasil penelitian uji *Wilcoxon Signed Ranks* menggunakan aplikasi SPSS terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen individual yang diberi perlakuan kegiatan tes berupa pertanyaan kepada anak serta memperlihatkan kartu bergambar dan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dan tes soal. Gambaran kemampuan sains anak di

TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dengan metode eksperimen individual rata-ratanya sebesar 12,50. Terdapat 2 anak dengan presentase 33% termasuk pada kategori Rendah, 3 anak dengan presentase 50% termasuk dalam kategori Cukup Tinggi, 1 anak dengan presentase 17% termasuk pada kategori Tinggi, tidak terdapat anak yang termasuk kategori Sangat Tinggi.

Dalam hal ini, rata-rata hasil skor kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen individual yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dan tes soal lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata hasil skor kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen eksperimen lebih tinggi.

Pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun dari hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks* menggunakan aplikasi SPSS diperoleh *Asymp Sig (2-tailed)* $0,027 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen kolaboratif yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dan tes soal lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan sains anak dengan penerapan metode eksperimen individual.

Peningkatan kemampuan sains anak melalui kegiatan percobaan eksperimen sederhana membuat anak tidak merasa bosan dalam kegiatan pembelajaran karena kegiatan bereksperimen membuat anak lebih senang dan mencoba hal yang baru. Metode eksperimen merupakan metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau eksperimen. Menurut Sayiful Sagala (2010) Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana anak melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini dijelaskan dalam skenario penelitian yang telah dibuat di antara lain yaitu peneliti membagi menjadi 2 kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen peneliti menetapkan sebagai metode eksperimen kolaboratif yang di buat dengan 3 kelompok masing-masing 2 anak dalam 1 kelompok, sedangkan kelompok eksperimen peneliti menetapkan sebagai metode eksperimen individual dimana ada 6 anak melakukan kegiatan perindividu. Dalam *pretest* kegiatan yang dilakukan yaitu kegiatan memberikan tes berupa pertanyaan kepada anak serta memperlihatkan kartu bergambar sedangkan *posttest* kegiatan yang dilakukan yaitu percobaan eksperimen sederhana sains dan tes soal.

Dalam hasil penelitian kemampuan sains anak menunjukkan bahwa kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dalam mengembangkan kemampuan sains anak

dengan metode eksperimen kolaboratif. Pernyataan tersebut diperkuat dengan berdasarkan hasil uji hipotesis yang menggunakan perhitungan uji statistik deskriptif dan uji statistik non parametrik hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata hasil kemampuan sains anak yang diberi perlakuan kegiatan tes berupa pertanyaan kepada anak serta memperlihatkan kartu bergambar menunjukkan serta kegiatan eksperimen sederhana sains pada kelompok kontrol memperoleh nilai $Asym (2-tailed) 0,076$ adapun hasil kemampuan sains anak pada kelompok eksperimen memperoleh nilai $Asym (2-tailed) 0,027$. Kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dan soal tes pada kelas eksperimen (eksperimen kolaboratif) terdapat peningkatan atau perubahan yang signifikan dibanding dengan kemampuan sains anak pada kelas kontrol (eksperimen individual). Dengan demikian dapat diketahui bahwa ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Elisa Novi Azizah (2021). Penelitian yang dilakukan hasil dari penelitian setelah melakukan eksperimen menunjukkan bahwa pada siklus I, persentase kenaikan diperoleh sebesar 21,6% dan siklus II persentase kenaikan diperoleh sebesar 31,1%. Jadi persentase kenaikan seluruhnya dari pra siklus hingga siklus 2 sebesar 52,7%. Hal ini memiliki makna bahwa telah terjadi peningkatan persentase yang signifikan dari minat belajar sains anak pada pra penelitian hingga siklus II. Penelitian lain juga dilakukan Nurleli (2019) "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun di RA AL-Musthafawiyah" dapat disimpulkan bahwa kegiatan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan sains anak, dikatakan berhasil bila hasil mencapai 80%. Selain itu dalam penelitian Destita Shari (2014) "Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B di TK Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk" data penelitian ini 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. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains anak, dikatakan berhasil bila hasil mencapai 80%.

Jadi berdasarkan berbagai teori serta penelitian sebelumnya yang mendukung keberhasilan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba.

Kesimpulan

Gambaran kemampuan sains anak di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dengan metode eksperimen kolaboratif rata-ratanya sebesar 20,33. Tidak terdapat anak yang termasuk pada kategori Rendah dan Cukup Tinggi, 2 anak dengan presentase 33% termasuk pada kategori Tinggi, 4 anak dengan presentase 67% pada kategori Sangat Tinggi. Gambaran kemampuan sains anak di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba yang diberi perlakuan kegiatan percobaan eksperimen sederhana sains dengan metode eksperimen individual rata-ratanya sebesar 12,50. Terdapat 2 anak dengan presentase 33% termasuk pada kategori Rendah, 3 anak dengan presentase 50% termasuk dalam kategori Cukup Tinggi, 1 anak dengan presentase 17% termasuk pada kategori Tinggi, tidak terdapat anak yang termasuk kategori Sangat Tinggi. Terdapat pengaruh signifikan dalam pemberian percobaan sains sederhana pada penerapan metode eksperimen kolaboratif terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Kabupaten Bulukumba, bisa kita lihat pada hasil yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan sains anak pada kelompok kontrol memperoleh nilai Asym (2-tailed) 0,076 adapun hasil kemampuan sains anak pada kelompok eksperimen memperoleh nilai Asym (2-tailed) 0,027.

Saran yang dapat penulis kemukakan adalah sebagai berikut: Bagi guru pemberian kegiatan percobaan eksperimen sains sederhana dapat dioptimalkan lagi pada semester selanjutnya sebagai kegiatan yang efektif dalam mengembangkan kemampuan sains anak. Selain itu, menciptakan situasi pembelajaran yang bersifat menyenangkan bagi anak didik agar anak memiliki motivasi belajar. Bagi peneliti selanjutnya dalam meneliti aspek perkembangan kemampuan sains anak dapat distimulus dengan kegiatan percobaan eksperimen sederhana.

Daftar Pustaka

- Ariyanti, T. 2016. Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini Bagi Tumbuh Kembang Anak The Importance Of Childhood Education For Chil Development. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1). <https://doi.org/10.30595/DINAMIKA.V8I1.943>
- Asiah, S. 2012. Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Dengan Keterampilan Proses Dan Produk. *Al-Fikrah: Jurnal Kependidikan Islam IAIN Sulthan Thaha Saifuddin*, 3, 56795
<https://media.neliti.com/media/publications/publications/56795-ID-kemampuan-sains-anak-usia-dini-melalui-p.pdf>
- Bachtiar, M. Y. 2016. Pendidik dan tenaga kependidikan. *Publikasi Pendidikan*, 6 (3).
<http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1565726&val=4327&title=PENDIDIK%20DAN%20TENAGA%20KEPENDIDIKAN>
- Fakhruddin, A. F. (2010). *Penggunaan Metode Individual System Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia 5–6* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
<http://repository.upi.edu>

- Hasibuan, R., & Suryana, D. (2022). Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1169-1179.
<http://repository.unp.ac.id/id/eprint/36826>.
- Herlina, H., & Amal, A. Pengaruh Keterampilan Origami dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun Pada TK Sulawesi Kota Makassar. In *Seminar Nasional LP2M UNM*.
<https://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/view/25366>.
- Herman & Rusmayadi. 2018. *Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Di Kelompok B2 Tk Aisyiyah Maccini Tengah*. PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan Keguruan, dan Pembelajaran, 2 (1). pp. 35-43. ISSN 2549-9203
<https://doi.org/10.22146/jpsi.16929>
- Hidayanti, Nurleli. 2019. Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di RA AL- Musthafawiyah Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung Tahun Ajaran 2018/2019.
<http://repository.uinsu.ac.id/6887/>.
- Huliyah, M. 2017. Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(01), 60-71.
<http://www.jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/193>.
- Khaironi, M. 2018. Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 2(01), 01–12.
<https://doi.org/10.29408/GOLDENAGE.V2I01.739>
- Novie Azizah, E., Koesmadi, D. P., & Widyaningsih, I. (2021). PENGARUH METODE EKSPERIMEN MELALUI MEDIA REALIA TERHADAP KEMAMPUAN SAINS ANAK USIA DINI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(1), 82-91.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i1.159>
- Nurfuady, dkk. 2019. Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kreativitas Pada Anak Usia Dini. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(3), 65-73.
<https://www.researchgate.net/profile/Heris-Hendriana/publication/337106467>.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 146 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini Jakarta: Depdiknas
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini Jakarta: Depdiknas
- Rahim, N. A., Musi, M. A., & Rusmayadi, R. 2020. Pengaruh Kegiatan Mozaik Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Pada Kelompok B Taman Kanak-Kanak Nusa Makassar. *TEMATIK: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.26858/tematik.v6i1.14434>
- Rusmayadi, R. 2019. Pengaruh Kecerdasan Interpersonal, Keterampilan Sosial terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Early Childhood Education Journal of Indonesia*, 2(1), 23-30
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eceji/article/download/32432/13875>.
- Sagala, S. 2010. Efektivitas Metode Discovery Learning dengan Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sup Pokok Bahasan Mengenal Alat-Alat Kantor Kelas XI SMK Negeri 7 Medan Tahun Pembelajaran 2008/2009. -, 89-94.
<http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/898>
- Shari, D. 2014. Pengaruh Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B Di Tk Aisyiyah Busthanul Athfal III Nganjuk.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/6169>
- Sugioyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabet.
- Wijayanti, S. H. 2012. Efektivitas Metode Kolaboratif dalam Pembelajaran Menulis. *Bahasa dan Seni: Jurnal Bahasa, Sastra, Seni, dan Pengajarannya*, 40(2).
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jbs/article/view/134>.
- Zamzami, A. K., & Azah, N. 2022. Strategi Kepala Raudhatul Athfal Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Golden Age*, 6(1), 333–343.
<https://doi.org/10.29408/GOLDENAGE.V6I1.5947>

