

PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP KEMAMPUAN SAINS PERMULAAN ANAK KELOMPOK B3 TK SILA CHANDRA I BATUBULAN

Ni Wayan Eka Klarissa¹, Luh Ayu Tirtayani², I Komang Ngurah Wiyasa³

^{1,2} Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

³ Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Indonesia

e-mail: eka.klarissa1996@gmail.com¹, ayu.tirtayani@undiksha.ac.id²,
ngrh.wiyasa@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak. Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah 20 anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampel jenuh*. Data yang dikumpulkan menggunakan metode tes objektif, hasil tersebut dianalisis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *post-test* (82,60) lebih tinggi daripada nilai rata-rata *pre-test* (70,00). Uji statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan harga t_{hitung} 74,11 dan harga t_{tabel} 2,093 maka H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf signifikansi 5 % dengan $dk=19$. Ini berarti terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak Kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang dapat diberikan hendaknya dalam sebuah pembelajaran seorang pendidik atau guru memilih pendekatan yang tepat dalam merancang kegiatan sains melalui percobaan-percobaan sederhana.

Kata-kata kunci: Pendekatan saintifik, kemampuan sains permulaan, percobaan sederhana

Abstract

This research was aimed to determine the influence of scientific approaches to the early child's science skills. The type of this research was pre-experiment with used *One Group Pretest-Posttest Design* of science group B3 in Sila Chandra I Batubulan Kindergarten academic year 2017/2018. Population in this research is 20 child group B3 in Sila Chandra I Batubulan Kindergarten. The sample in this research used saturated sample technique that was all the group B3 of children in Sila Chandra I Batubulan Kindergarten which amounted 20 persons. Sample in this research use saturated sample technique. Data collected using objective test method, the result is analyzed using t-test. Research results showed the average post-test (82,60) higher than the average pre-test (70,00). The statistical test shows that the price The result of hypothesis test shows that $t_{count} \geq t_{table}$ was $74,11 \geq 2,093$ with $dk = 19$ and significance level 5%, so H_0 was rejected and H_a was accepted. Based on the results obtained, it could be concluded that there was a significant influence on the used scientific approach to the early science skills of children group B3 in Sila Chandra I Batubulan Kindergarten academic year 2017/2018. Based on the results of this study, suggestions should choose the appropriate approach in designing science activities through simple experiments.

Keywords: Scientific approach, early science skills, simple experiment.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) 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. Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang paling mendasar dan menempati kedudukan sebagai *golden age* dan sangat strategis dalam pengembangan sumber daya manusia (Yamin, 2013:20).

Hakekat pendidikan anak usia dini adalah periode pendidikan yang sangat menentukan perkembangan dan arah masa depan seorang anak sebab pendidikan yang dimulai dari usia dini akan membekas dengan baik jika pada masa perkembangannya dilalui dengan suasana yang baik, harmonis, dan menyenangkan. Pendidikan anak usia dini merupakan dasar dari pendidikan anak selanjutnya yang penuh dengan tantangan dan berbagai permasalahan yang dihadapi anak (Yulianti, 2010:7). Taman Kanak-kanak sebagai jembatan antara lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat diharapkan dapat mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki anak. Upaya pengembangan potensi anak dapat dilakukan melalui kegiatan belajar sains. Dengan belajar sains, anak memiliki kesempatan untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan (Muhasyaroh, 2015:3).

Secara umum sains merupakan proses pengamatan, berfikir dan merefleksikan aksi dan kejadian atau peristiwa. Sains berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sains bukan hanya berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran sains penting diterapkan disetiap jenjang pendidikan untuk memberikan suatu pengenalan konsep. Pembelajaran sains berarti suatu

bidang ilmu yang mempelajari setiap fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2016:169). Pengenalan sains penting untuk diterapkan sejak usia dini, karena dengan memberikan pengenalan sains pada anak dapat merangsang anak untuk berfikir kritis terhadap lingkungannya. Pengenalan sains juga berfungsi untuk menstimulus anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah, sehingga memunculkan pemikiran dari perbuatan seperti mengobservasi, berfikir dan mengkaitkan antar konsep dan peristiwa. Menurut Yulianti, (2010:42), sains adalah produk dan proses. Sebagai produk, sains merupakan batang tubuh pengetahuan yang teroganisir dengan baik mengenai dunia fisika dan alami. Sebagai proses, sains merupakan kegiatan menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan. Pembelajaran sains diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses perkembangan lebih lanjut. Menurut Roza (2012:9) menegaskan bahwa pembelajaran sains pada dasarnya adalah pembelajaran berbasis riset. Jika dikembangkan dalam proses pembelajaran, sains dapat diterapkan melalui suatu pendekatan ilmiah dipadu dengan materi yang sifatnya unik.

Mengacu pada kurikulum terbaru yaitu kurikulum 2013 (Rusman, 2017:421), proses pembelajaran di setiap jenjang pendidikan dilaksanakan secara tematik. Selain itu kurikulum 2013 mencanangkan adanya suatu pendekatan, yaitu Pendekatan saintifik yang memungkinkan peserta didik belajar secara efektif serta bermakna. Pendekatan saintifik merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang untuk melatih siswa agar mampu membangun pemahamannya secara aktif dan mampu memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah.

Pendekatan saintifik merupakan suatu pendekatan ilmiah, yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara

aktif mengasah kompetensi sikap, pengetahuan, dan ketrampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Halimah, 2017:244). Pendekatan saintifik tidak diartikan sebagai belajar sains tetapi menggunakan proses saintis dalam kegiatan belajar. Pendekatan saintifik juga memiliki beberapa kelebihan yaitu, (1) Proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa sehingga memungkinkan siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran, (2) langkah-langkah pembelajarannya sistematis sehingga memudahkan guru untuk memajemen pelaksanaan pembelajaran, (3) memberi peluang guru untuk lebih kreatif dan mengajak siswa untuk aktif dengan berbagai sumber belajar, (4) langkah-langkah pembelajaran melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip, (5) proses pembelajarannya melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi, (6) dapat mengembangkan karakter siswa, (7) penilaiannya mencakup semua aspek. Dengan demikian pembelajaran saintifik sangat efektif diterapkan untuk pembelajaran di jenjang pendidikan anak usia dini.

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap anak kelompok B3 di TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati, diperoleh data bahwa anak-anak kurang berminat pada sains dikarenakan dalam proses pembelajaran guru hanya mengajak anak untuk mengerjakan tugas seperti (buku teks atau majalah) yang dilanjutkan dengan pembahasan secara verbal, anak tidak diajak terlibat langsung dalam proses eksperimen dan tidak dijelaskan secara bertahap dan sistematis mengenai proses sains, dan sebagian guru malas untuk memodifikasi media yang lebih kreatif dan membuat pembelajaran tersebut bermakna dan menyenangkan. Tentu, hasil dari pembelajaran seperti itu dapat kita rasakan

sekarang ini, bagaimana dalam kehidupan sehari-harinya anak tidak dapat berpikir kritis, mengingat begitu pentingnya kemampuan sains bagi anak sejak dini untuk dapat memperkuat berpikir kritis, untuk memenuhi rasa keingintahuannya melalui eksplorasi, untuk dapat memahami dunianya melalui pengamatan, penyelidikan dan percobaan.

Berdasarkan hasil penelitian, permasalahan yang ditemui pada anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati, maka alternatif pemecahan dari permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan pendekatan saintifik yang merupakan suatu pendekatan yang relevan dilakukan karena pendekatan saintifik adalah salah satu pendekatan yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa dalam kegiatan pembelajaran, memudahkan guru dan siswa dalam memecahkan masalah yang ada. Aktivitas belajar dengan pendekatan saintifik yang dirancang dalam pembelajaran memungkinkan siswa dapat belajar berfikir kritis disamping meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah, sehingga memunculkan pemikiran dari perbuatan seperti mengobservasi dan berfikir mengkaitkan antar konsep dan peristiwa.

Dari hasil penelitian, Salim (2014) mengungkapkan bahwa hasil belajar kelompok B pada awalnya 15,78% disebabkan karena metode dan pendekatan yang digunakan kurang tepat. Setelah diadakan perbaikan tindakan dengan menggunakan metode inkuiri dengan percobaan balon jet dan gunung meletus dengan hasil pada siklus I diperoleh sebesar 52,63% sedangkan pada siklus II kemampuan sains anak dengan metode inkuiri diperoleh hasil 89,47%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains anak dengan metode inkuiri yang dilakukan pada siklus I dan II pada kelompok B. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan bahwa melalui metode inkuiri dapat

meningkatkan kemampuan sains anak pada anak usia dini.

Hasil penelitian, Sunarti (2013) mengungkapkan bahwa melalui permainan eksploratif dapat mengembangkan kemampuan sains pada anak, siklus I sebesar 38,46% dan pada siklus II sebesar 80,77%. Pelaksanaan permainan eksploratif yang diterapkan guru juga mengalami perkembangan pada aspek afektif siswa yang tampak pada rasa senang, rasa tidak bosan. Sehingga tidak diragukan lagi bahwa melalui permainan eksploratif dapat mengembangkan kemampuan sains anak sangat efektif dan signifikan.

Hasil penelitian, Sari (2014) mengungkapkan bahwa melalui pendekatan proyek dapat mengembangkan kemampuan sains pada anak. Hasil data penelitian siklus I adalah 23,33% dan pada siklus II adalah 81,85%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan sains dapat ditingkatkan melalui pendekatan proyek.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih luas permasalahannya, maka dilakukan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Sains Permulaan Anak Kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018". Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati. Waktu penelitian dilakukan sejak Januari 2018 sampai dengan Juli 2018. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Sugiyono (2015:107) menyatakan bahwa "metode penelitian eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang

terkendalikan". Jenis penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan alasan tidak semua karakteristik dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat. Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Desig.* Tahapan penelitian ini terdiri dari 3 tahap. Tahap persiapan yaitu melakukan wawancara dengan kepala TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati, menyusun RPPH pembelajaran, membuat rancangan dan instrument penelitian. Tahap pelaksanaan yaitu memberikan perlakuan berupa pendekatan saintifik. Tahap akhir yaitu memberikan *post-test*.

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati yang berjumlah 20 anak didik. Dalam penelitian ini sampel yang dipilih adalah sampel jenuh. Dimana sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2012:85).

Validitas internal merupakan validitas yang berkaitan dengan sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat yang ditemukan peneliti. Menurut Setyosari (2015:180), "Validitas internal bersumber dari pelaksanaan peneliti itu sendiri yang berkaitan dengan perlakuan yang diberikan apakah benar-benar menyebabkan hasil yang diobservasi dalam penelitian". Jadi validitas internal adalah validitas yang berkaitan dengan kontrol yang dilakukan terhadap berbagai variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen. Validitas internal dalam penelitian ini terlihat dari rancangan yang digunakan adalah *One Group Pre-test and Post-test Design.* Validitas internal adalah validitas yang menunjukkan apabila variabel terikat atau

tergantung benar-benar merupakan akibat atau efek daripada variabel bebas Sanjaya (2014). Validitas internal merupakan validitas yang berkaitan dengan sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat yang ditemukan peneliti. Menurut Setyosari (2015:180), "Validitas internal bersumber dari pelaksanaan peneliti itu sendiri yang berkaitan dengan perlakuan yang diberikan apakah benar-benar menyebabkan hasil yang diobservasi dalam penelitian". Jadi validitas internal adalah validitas yang berkaitan dengan kontrol yang dilakukan terhadap berbagai variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen. Validitas internal dalam penelitian ini terlihat dari rancangan yang digunakan adalah *One Group Pre-test and Post-test Design*.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan akhir eksperimen. Adapun uraian dari setiap tahapan tersebut adalah sebagai berikut. Tahap Persiapan Eksperimen, pada tahapan persiapan eksperimen ini, kegiatan yang dilaksanakan oleh peneliti yakni:

- 1) Melakukan wawancara dengan Kepala Taman Kanak-Kanak Sila Chandra I Batubulan Tahun Ajaran 2017/2018, untuk mengetahui keadaan siswa di TK tersebut.
- 2) Menyusun jadwal penelitian yang akan digunakan pada penelitian yang akan dilaksanakan (terlampir).
- 3) Mempersiapkan dan menyusun perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang akan digunakan selama proses pembelajaran.
- 4) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar-mengajar.
- 5) Mengkonsultasikan instrument penelitian dengan guru kelas dan dosen pembimbing.
- 6) Mengadakan validasi instrument penelitian.

Tahap Pelaksanaan Eksperimen, pada saat pelaksanaan eksperimen, langkah-langkah yang digunakan yaitu sebagai berikut.

- 1) Dari sampel yang telah tersedia kemudian diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan sains permulaan anak sebelum diberikan perlakuan.
- 2) Melaksanakan penelitian yaitu memberikan perlakuan (*treatment*) pada anak kelompok B3 berupa pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Perlakuan (*treatment*) diberikan sebanyak 10 kali disesuaikan dengan materi penelitian yang telah diatur dalam kurikulum.
- 3) Setelah melakukan perlakuan sebanyak 10 kali, lalu sampel diberikan *post-test* untuk mengetahui kemampuan sains permulaan anak setelah diberikan perlakuan.

Tahap Pengakhiran Eksperimen, pada tahap akhir eksperimen, langkah-langkah yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut.

- 1) Menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui pengaruh perlakuan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak.
- 2) Menyimpulkan hasil penelitian apakah perlakuan yang dieksperimenkan berpengaruh terhadap kemampuan sains permulaan anak atau tidak dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan.

Lembar kerja siswa disusun berdasarkan instrument pengumpulan data. Subjek dalam penelitian ini menggunakan seluruh anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati. Uji hipotesis populasi menggunakan uji-t untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh yang signifikan kemampuan sains permulaan anak sebelum dan sesudah diterapkan dengan pendekatan saintifik pada anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan

Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data mengenai kemampuan sains permulaan anak. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Jenis tes yang digunakan adalah bentuk tes objektif (Agung, 2014:94). Bentuk tes objektif adalah pernyataan yang mengandung dua kemungkinan jawaban, yaitu benar atau salah. Salah satu fungsi bentuk soal objektif adalah untuk mengukur kemampuan peserta didik. Metode tes yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan sendiri oleh peneliti. Metode tes yang dikembangkan yaitu berupa lembar kegiatan siswa.

Data tes didapatkan dari *pre-test* dan *post-test* kelompok sampel sebelum dan sesudah diterapkannya pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran anak kelompok B3. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Menurut Sugiyono (2016:305) instrumen merupakan alat bantu bagi penelitian didalam menggunakan metode pengumpulan data. Pada penelitian ini, validasi instrumen diperoleh dari penilaian yang dilakukan oleh penguji (*judgement expert*). Dalam hal ini adalah dosen yang memiliki spesifikasi di bidang kemampuan sains permulaan anak. Adapun dosen penguji (*judgement expert*) dalam instrument ini ialah Luh Ayu Tirtayani, S. Psi., M.Psi., Psikolog.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan sains permulaan anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. Kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan ini ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan berupa pendekatan saintifik sebanyak 12 kali pertemuan termasuk 1 kali pemberian *pre-test* di awal dan 1 kali pemberian *post-test* di akhir pertemuan

untuk memperoleh hasil kemampuan sains permulaan anak. Namun sebelum diterapkannya pendekatan saintifik dilaksanakan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengetahui perbandingan kemampuan sains permulaan anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Deskripsi data nilai akhir untuk kemampuan sains permulaan anak yang memaparkan rata-rata (*mean*), *gain score* dan uji normalitas sebaran data (*Chi-kuadrat*). Adapun rekapitulasi hasil deskripsi data dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Deskripsi Data Hasil Kemampuan Sains Permulaan

Hasil Analisis	Hasil <i>Pre-test</i>	Hasil <i>Post-test</i>
Mean	70	82,60
Skor Maksimum	97,50	100
Skor Minimum	42,50	65
Rentangan	56	36
Banyak Kelas Interval	6	6
Panjang Kelas Interval	10	6

Berdasarkan data tabel 1, nilai *mean* atau rerata kemampuan sains permulaan yang mengikuti pembelajaran melalui pendekatan saintifik yaitu $\bar{X} = 82,60$, sedangkan nilai *mean* atau rerata kemampuan sains permulaan anak yang dibelajarkan tanpa menggunakan pendekatan saintifik yaitu $\bar{X} = 70,00$. Dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai kemampuan sains permulaan anak yang dibelajarkan melalui pendekatan saintifik memiliki rata-rata yang lebih tinggi. Pada penelitian ini, kemampuan sains permulaan anak ditunjukkan dari kemampuan anak dalam sebuah percobaan di kelas bahwa anak mampu dalam mengelompokkan warna dengan teman yang lain, anak mampu melakukan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, anak mampu menyebutkan macam rasa dan menyebutkan makanan yang dapat

merusak gigi dengan tepat dan mampu melaksanakan kegiatan dengan tertib. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dari kondisi awal dengan kondisi setelah diberikan perlakuan sangat berbeda. Jika pada kondisi awal anak masih banyak menemui kesalahan dalam setiap kegiatan, anak malas untuk melakukan percobaan didepan kelas, kurang mandiri, sering mengganggu teman, maka setelah diberikan perlakuan frekuensi ketidaktertiban anak jauh berkurang. Kemampuan sains permulaan anak tergantung pada aktivitas Untuk itu peranan atau bantuan guru dirasa akan dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuan sains permulaan yang ditunjukkan dari kegiatan pendekatan saintifik serta berinteraksi dengan teman pada kelompoknya.

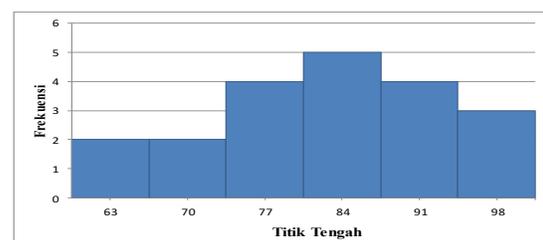
Pada penelitian ini, kemampuan sains permulaan anak ditunjukkan dari kemampuan anak dalam sebuah percobaan di kelas bahwa anak mampu dalam mengelompokkan warna dengan teman yang lain, anak mampu melakukan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, anak mampu menyebutkan macam rasa dan menyebutkan makanan yang dapat merusak gigi dengan tepat dan mampu melaksanakan kegiatan dengan tertib. Hasil penelitian ini jika dibandingkan dari kondisi awal dengan kondisi setelah diberikan perlakuan sangat berbeda. Jika pada kondisi awal anak masih banyak menemui kesalahan dalam setiap kegiatan, anak malas untuk melakukan percobaan didepan kelas, kurang mandiri, sering mengganggu teman, maka setelah diberikan perlakuan frekuensi ketidaktertiban anak jauh berkurang. Kemampuan sains permulaan anak tergantung pada aktivitas dan pengalaman yang dilakukan anak. Bagi anak tingkat pengalaman dan aktivitas dalam mengembangkan kemampuan sains permulaan masih sangat kurang untuk itu peran guru dalam membimbing siswa dalam kemampuan sains permulaan anak sangat dibutuhkan. Untuk itu peranan atau bantuan guru dirasa akan dapat membantu anak dalam mengembangkan kemampuan sains

permulaan yang ditunjukkan dari kegiatan pendekatan saintifik serta berinteraksi dengan teman pada kelompoknya.

Berdasarkan kenyataan di atas, anak mengalami perkembangan dalam kemampuan sains permulaan dan berinteraksi dengan teman-temannya setelah guru memberikan perlakuan dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik yang diterapkan oleh guru tersebut memungkinkan anak untuk selalu mengembangkan kemampuan sains permulaan anak dengan rasa senang dalam menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan oleh guru.

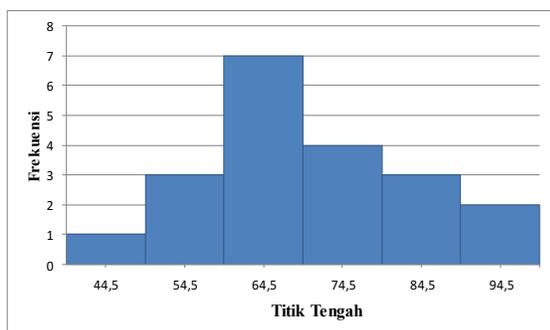
Pendekatan saintifik merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang untuk melatih siswa agar mampu membangun pemahamannya secara aktif dan mampu memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah (Rusman, 2017:421). Pendekatan saintifik merupakan suatu pendekatan ilmiah, yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengasah kompetensi sikap, pengetahuan, dan ketrampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Halimah, 2017:244).

Gambaran yang lebih jelas mengenai distribusi frekuensi. Adapun sebaran frekuensi data kemampuan sains permulaan anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati sesudah diberikan perlakuan disajikan pada distribusi frekuensi sebagaimana pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Hasil *Post-Test* Kemampuan Sains Permulaan Anak

Data kemampuan sains permulaan anak disusun kedalam distribusi frekuensi. Adapun sebaran frekuensi data kemampuan sains permulaan anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati sebelum diberikan perlakuan disajikan pada distribusi frekuensi sebagai berikut. Gambar yang lebih jelas mengenai distribusi frekuensi kemampuan sains permulaan sebelum dibelajarkan dengan pendekatan saintifik pada anak Kelompok B3 dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Hasil *Pre-Test* Kemampuan Sains Permulaan Anak

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa anak yang dibelajarkan dengan pendekatan saintifik memiliki rata-rata kemampuan sains yang lebih tinggi daripada sebelum dibelajarkan dengan pendekatan saintifik.

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat terhadap sebaran data yang meliputi uji normalitas terhadap kemampuan sains permulaan anak. Uji ini dilakukan untuk mengetahui sebaran data nilai hasil kemampuan sains permulaan anak yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji normalitas sebaran data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Kuadrat* pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan $n-1$. Untuk langkah-langkah uji *Chi-Kuadrat* anak yang dibelajarkan melalui pendekatan saintifik dapat disajikan pada tabel *Chi-Kuadrat* sebagai berikut. Berdasarkan atas kurva normal, kelas interval, frekuensi

observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data *pre-test* kemampuan sains permulaan anak sebelum dibelajarkan dengan pendekatan saintifik. Adapun hasil perhitungan dari uji normalitas dapat disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data *Pre-Test* dan *Post-test*

No	Data	X^2_{hit}	X^2_{tabel}	Keterangan
1	<i>Pre-test</i>	7,77	11,07	Berdistribusi normal
2	<i>Post-test</i>	1,89	11,07	Berdistribusi normal

Berdasarkan hal itu maka uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t dengan menggunakan rumus uji varians. Setelah perhitungan selesai kemudian dilakukan uji signifikansi yaitu dengan cara membandingkan antara t_{hitung} yang diperoleh dan t_{tabel} . Dengan kriteria jika harga $t_{hitung} <$ dari harga t_{tabel} , maka H_o diterima dan H_a ditolak, dan jika harga $t_{hitung} \geq$ dari harga t_{tabel} maka H_o ditolak dan H_a diterima. Pada taraf signifikan 5% dengan $dk = n-1$. Setelah dilakukan uji normalitas sebaran data selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Data yang telah diuji normalitasnya, diketahui bahwa sebaran data kemampuan sains permulaan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesisnya digunakan uji-t dengan taraf signifikan 5%. Hipotesis yang diambil yaitu sebagai berikut.

- a) Hipotesis (H_o):
Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak Kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018.
- b) Hipotesis (H_a):
Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak

Kelompok B3 TK Sila Chandra I
Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun
Ajaran 2017/2018.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak. Hasil analisis data diperoleh nilai *mean* atau rerata kemampuan sains permulaan anak yang mengikuti pembelajaran melalui pendekatan saintifik yaitu 82,60, sedangkan nilai *mean* atau rerata kemampuan sains permulaan anak yang dibelajarkan tanpa menggunakan pendekatan saintifik, yaitu 70,00. Setelah perhitungan selesai kemudian dilakukan uji signifikansi yaitu dengan cara membandingkan antara t_{hitung} yang diperoleh dan t_{tabel} . Dengan kriteria jika harga $t_{hitung} <$ dari harga t_{tabel} , maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dan jika harga $t_{hitung} \geq$ dari harga t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada taraf signifikan 5% dengan $dk = n-1$.

Dari analisis data menunjukkan bahwa harga $t_{hitung} \geq$ dari harga t_{tabel} dimana harga $t_{hitung} = 74,11$ dan harga $t_{tabel} = 2,093$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n-1$. Jadi data tersebut dapat disimpulkan bahwa anak kelompok yang dibelajarkan dengan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap kemampuan sains permulaan anak kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018.

Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu guru hendaknya menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun perencanaan pembelajaran karena hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan saintifik terhadap kemampuan sains permulaan anak. Selain itu saran lainnya yaitu penting bagi peneliti lain diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan

sains permulaan anak di taman kanak-kanak dengan sampel yang berbeda sehingga hasil penelitian ini benar-benar dapat menggambarkan keadaan yang sesungguhnya yang terjadi di lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing.
- Agung, Anak Agung Gede. 2016. *Statistika Dasar untuk Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ali, Mohammad. 2014. *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Darmadi, Hamid. 2014. *Metode Penelitian dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fatmawati, Susti. 2012. "Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Eksplorasi Alam (Sawah) Di Taman Kanak-Kanak Harapan Bunda Kabupaten Solok Selatan". Tersedia pada [http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/search/authors/view?firstName=Susti&middleName=&lastName=Fatmawati&affiliation=&country=Jurnal Pesona PAUD, Volume 1, Nomor 1](http://ejournal.unp.ac.id/index.php/paud/search/authors/view?firstName=Susti&middleName=&lastName=Fatmawati&affiliation=&country=Jurnal%20Pesona%20PAUD,%20Volume%201,%20Nomor%201). (Diakses tanggal 25 Februari 2018).
- Halimah, Leli. 2017. *Keterampilan Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.
- Handayanie, Try. 2017. "Penerapan Metode Demonstrasi Pada Pembinaan Sains Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Padma Mandiri Wayhalim Kedaton Bandar Lampung". http://repository.radenintan.ac.id/393/1/SKRIP_SI_ANI.pdf (Diakses tanggal 1 Januari 2018)

- Jufri, Wahab. 2017. *Belajar dan Pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka Reka Cipta (Diakses tanggal 25 Februari 2018).
- Kosasih.E.Dr.2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- Muhasyaroh, Hany Atun. 2015. "Mengembangkan Kemampuan Sains Melalui Percobaan Terjadinya Gunung Meletus Pada Anak Kelompok A PAUD Permata Hati Kaliboto Kecamatan Tarokan Kabupaten Kediri". http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2015/11.1.01.11.0032.pdf. Jurnal Penelitian, Volume 1, Nomor 1. (Diakses tanggal 1 Januari 2018).
- Murfiah, Uum. 2017. *Pembelajaran Terpadu*. Bandung: Refika Aditama
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian, Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, 2014. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini, 2014. Jakarta.
- Puspita, Putu Mila. 2016. "Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Media Kartu Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Di TK CaturParamita". <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/view/>, Volume 4, Nomor 2.
- Roza, Mela Murti. 2012. "Pelaksanaan Pembelajaran Sains Anak Taman Kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 29 Padang". <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/komposisi/article/view/3929>. Jurnal Pesona PAUD, Volume 1, Nomor 1. (Diakses tanggal 1 Januari 2018).
- Rusman, 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2017. *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Salim, Embun. 2014. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Melalui Metode Inkuiri Pada Kelompok B Di TK Mojokerto 3 Kedawung Sragen*. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/paudia/article/download/511/464> (Diakses tanggal 1 Januari 2018)
- Sanjaya, W. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sari, Winda Widya. 2014. "Peningkatan Kemampuan Sains Melalui Pendekatan Proyek". <http://pps.unj.ac.id/journal/jpud/article/view/56>. Jurnal Pendidikan, Volume 8, Nomor 1. (Diakses tanggal 25 Februari 2018).
- Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Suastiningsih, Putu Esy. 2017. "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik Terhadap Perkembangan Kemampuan

Mengenal Warna Pada Anak”.<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/view/11641>. e-Jurnal UNDIKSHA, Volume 5, Nomor 2. (Diakses tanggal 25 Februari 2018).

Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Semarang: Indeks

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sunarti. 2013. “Upaya Mengembangkan Kemampuan Sains Melalui Permainan Exploratif Pada Kelompok B Di TK Pertiwi Sumber Trucuk Klaten”.
http://eprints.ums.ac.id/25307/18/02_JURNAL_PUBLIKASI.pdf
(Diakses tanggal 1 Januari 2018)

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group

Suryaningrum, M. 2012. *Pengaruh Media Loto Warna dan Bentuk Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Kelompok A di AL-Islam Madiun*.
<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/6328/19/article.pdf>.
Surabaya: Ubaya.

Wahidmurni. 2017. *Metodologi Pembelajaran IPS*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Winarsunu, Tulus. 2012. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.

Yamin, Martinis. 2013. *Panduan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*. Jakarta: Referensi.