

PENERAPAN PEMBELAJARAN SAINS MELALUI METODE EKSPERIMEN UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN SIKAP ILMIAH ANAK

(Penelitian Deskriptif Kualitatif pada Anak Usia 5-6 Tahun di Kober Bougenville
Desa Licin Kecamatan Cimalaka Tahun Pelajaran 2025/2026)

Erna Roostin¹, Pipit Marlani², Riska Aprilianti³,
^{1,2,3}PG PAUD, Universitas Sebelas April, Sumedang

Info Artikel

Article history:

Received Jun 12, 20206

Revised Jul 15, 2026

Accepted Jul 31, 2026

Kata kunci:

Sikap ilmiah, pembelajaran sains,
metode eksperimen, anak usia
dini.

ABSTRAK

Latar Belakang penelitian ini yaitu pentingnya pengembangan sikap ilmiah pada anak usia dini sebagai dasar kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan menumbuhkan minat terhadap pembelajaran sains. Tujuannya menganalisis kemampuan sikap ilmiah anak dalam pembelajaran sains melalui metode eksperimen pada anak usia 5–6 tahun di Kober Bougenville, Desa Licin, Kecamatan Cimalaka, Tahun Pelajaran 2025/2026. Metode penelitian menggunakan deskriptif kualitatif dengan subjek 8 anak kelompok B. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data dengan metode triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains dilaksanakan melalui kegiatan eksperimen yang didukung perencanaan pembelajaran, media konkret, dan lingkungan belajar yang kondusif. Kegiatan tersebut memberi kesempatan kepada anak untuk mengamati, mencoba, mengeksplorasi, bertanya, dan mengomunikasikan hasil pengamatan sehingga muncul lima indikator sikap ilmiah, yaitu rasa ingin tahu, kerja sama, percaya diri, kejujuran, dan berpikir kritis. Perkembangan sikap ilmiah didukung oleh peran guru, metode eksperimen, media konkret, dan faktor internal anak, sedangkan hambatan meliputi keterbatasan waktu, alat dan bahan, perbedaan karakteristik anak, rentang konsentrasi, motivasi belajar, serta rasa takut melakukan kesalahan. Metode eksperimen terbukti mendukung perkembangan sikap ilmiah anak melalui pengalaman belajar yang aktif, langsung, dan bermakna.



Copyright © 2026 Universitas Sebelas April.
All rights reserved.

*Corresponding Author:

Pipit Marlani
PG PAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas April
Jl. Angkrek Situ No. 19 Sumedang
Email: opietmarlani@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Masa kanak-kanak merupakan masa yang sangat penting untuk mendapatkan pendidikan dan stimulasi yang tepat sesuai dengan perkembangan usianya. Pada masa tersebut anak sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang begitu pesat, bahkan sering dikatakan sebagai masa emas (*Golden Age*). Masa *golden age* yaitu masa dimana otak anak sedang mengalami perkembangan yang maksimal mencapai 80%, sehingga diperlukan stimulasi dan pengalaman belajar yang tepat untuk mendukung perkembangan pengetahuannya.

Sikap ilmiah berkembang melalui proses pembelajaran sains dan berperan dalam mendukung kemampuan individu dalam memecahkan masalah apabila diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Harlen dalam Hidayati dkk, 2020). Selain itu, sikap ini tercermin dalam

keterbukaan menerima pandangan orang lain dengan tetap berpegang pada aturan yang berlaku (Sya'bana dalam Awwalina dkk, 2025: 372). Penanaman sikap ilmiah sejak usia dini menjadi penting karena berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan berpikir dan kreativitas anak sebagai bekal dalam menghadapi berbagai tantangan di masa depan.

Pengenalan konsep ilmiah sejak usia dini dapat membentuk kemampuan berpikir logis dan sistematis pada diri anak. Carin (Hidayati dkk, 2020), mengatakan ada enam indikator sikap ilmiah, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dengan mengedepankan bukti-bukti dalam berpikir, bersikap kritis atau tidak mudah percaya, tidak mudah menerima begitu saja informasi yang didapatnya (skeptis), menghargai perbedaan, mampu bekerja sama serta selalu berpikir positif tentang kegagalan yang dialaminya. Enam indikator tersebut merupakan fondasi fundamental untuk dikembangkan pada anak usia dini karena menjadi dasar dalam pembentukan karakter ilmiah yang akan membantu anak dalam menghadapi berbagai situasi pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari. Melalui pengembangan sikap ilmiah, anak tidak hanya belajar menerima informasi, tetapi juga dilatih untuk berpikir, menganalisis, serta mengevaluasi setiap pengalaman yang diperolehnya.

Peran guru dalam mengembangkan kemampuan sikap ilmiah anak usia dini sangatlah krusial, karena guru menjadi sosok utama yang membentuk cara berpikir dan bertindak anak dalam proses pembelajaran. Damayanti (Selfi Ardan, 2025: 133) menyatakan bahwa guru yang secara berkelanjutan, konsisten menerapkan pembelajaran yang menekankan pada kegiatan eksplorasi dan refleksi akan dapat menciptakan suasana belajar yang mendukung berkembangnya sikap ilmiah pada anak, seperti kejujuran, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan bekerja sama. Menurut Sari dan Firmansyah (Ardana, 2025: 133), pembentukan karakter ilmiah pada anak sangat dipengaruhi oleh kualitas interaksi yang dibangun oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung, karena melalui interaksi tersebut anak memperoleh pengalaman belajar yang mampu mengembangkan sikap ilmiah.

Pembelajaran sains pada anak usia dini dapat dilaksanakan melalui berbagai pendekatan, salah satunya adalah metode eksperimen yang dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung dalam kegiatan percobaan. Di Kober Bougenville, metode eksperimen telah diterapkan dalam pembelajaran sains sebagai upaya memberikan pengalaman belajar yang konkret dan bermakna bagi anak. Metode eksperimen memungkinkan anak untuk mengamati, memprediksi, mencoba, serta mengungkapkan hasil pengamatan secara langsung dalam proses pembelajaran. Melalui keterlibatan aktif tersebut, terdapat potensi munculnya berbagai bentuk sikap ilmiah pada anak. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan secara mendalam bagaimana implementasi metode eksperimen dalam pembelajaran sains di Kober Bougenville serta bagaimana proses tersebut memunculkan sikap ilmiah pada anak usia.

Menurut Asmanani (Putri, 2019), bahwa metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif anak dengan memberikan ruang dan kesempatan luas bagi anak untuk melakukan percobaan secara mandiri, sehingga anak tidak hanya sekedar menerima informasi, tetapi juga mampu membuktikan, mengalami, serta memahami secara langsung hasil dari percobaan yang anak lakukan sendiri. Selanjutnya, eksperimen dapat dimaknai sebagai proses yang perlu dikuasai oleh anak, bukan hanya untuk memahami suatu konsep atau prinsip dasar eksperimen, tetapi juga agar mereka mampu mengetahui tahapan dan cara kerja di balik kegiatan yang mereka lakukan (Trianto dalam Ma'viah, 2021; 99).

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa eksperimen pada hakikatnya tidak sekedar berfungsi sebagai metode untuk memperkenalkan suatu konsep pada anak. Lebih dari itu eksperimen merupakan proses pembelajaran yang harus dikuasai anak agar mampu membangun pemahaman yang utuh dan bermakna. Esensi eksperimen tidak terletak pada penguasaan anak terhadap konsep dasar eksperimen itu sendiri, melainkan pada kemampuan anak dalam memahami rangkaian proses terjadinya suatu fenomena melalui keterlibatan langsung. Ketika anak melakukan eksperimen, mereka melewati tahapan mengamati, merumuskan dugaan, melakukan percobaan

dan menarik kesimpulan. Anak dilatih mengembangkan keterampilan proses sains seperti berpikir logis, kritis, sistematis. Dengan demikian, eksperimen menjadi sarana penting untuk menumbuhkan sikap ilmiah anak sejak dini.

1.1. Kajian Teori

1) Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran sains yang berkaitan dengan kecenderungan individu dalam berpikir dan bertindak secara sistematis, objektif, dan rasional. Sikap ilmiah adalah sikap yang menerima pendapat orang lain dengan baik dan benar-benar tidak mengenal putus asa serta dengan ketekunan juga” (Olua dkk, 2022: 94). Menurut Sya'bana dkk (Awwalina, 2025:137), Sikap ilmiah merupakan bentuk keterbukaan seseorang dalam menerima pandangan orang lain secara objektif dengan tetap berpegang pada prinsip dan aturan yang berlaku. Pendapat lain mengatakan sikap ilmiah adalah pola berpikir sehingga seseorang dapat memecahkan masalah yang dihadapi, ataupun fenomena yang terjadi sehari-hari di dalam kehidupannya (Nugraha, 2008: 29). Menurut Maharani dan Muliati (2025; 97), mengatakan bahwa “Sikap ilmiah mencakup rasa ingin tahu, objektivitas, keterbukaan terhadap bukti, dan ketekunan dalam mencari kebenaran ilmiah.

2) Sikap Ilmiah Anak Usia Dini

Sikap ilmiah merupakan karakter yang melekat pada seorang ilmuwan dalam menjalankan aktivitas keilmuan. Salah satu hasil penting dari pembelajaran sains adalah berkembangannya sikap ilmiah pada diri peserta didik. Menurut Harlen (Olua, dkk 2022: 91), mengatakan bahwa, Sikap ilmiah mengandung dua makna, yaitu *attitude toward science* and *attitude of science*. *Attitude toward science* mengacu pada sikap terhadap sains dimana lebih menekankan sikap sebagai suatu cara memandang dunia serta berguna bagi pengembangan karier di masa akan datang, sedangkan sikap *attitude of science* mengacu pada sikap yang melekat setelah mempelajari sains di masa seperangkat sikap tersebut apabila diikuti akan membantu proses pemecahan masalah. Sikap ilmiah anak dapat dihasilkan melalui pembinaan, pembiasaan, dan pelatihan.

3) Indikator Sikap Ilmiah pada Anak Usia Dini

Indikator sikap ilmiah merupakan perwujudan perilaku yang tampak saat anak terlibat aktif dalam pembelajaran. Sesuai dengan fokus kajian ini, selanjutnya indikator-indikator sikap ilmiah yang akan kita bahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Rasa ingin tahu (*Curiosity*)
- b. Kemampuan bekerja sama (*Collaboration*)
- c. Kepercayaan diri (*Self-Confidence*)
- d. Sikap jujur (*Honesty*)
- e. Berpikir kritis (*Critical thinking*)

4) Hakikat Sains

Sains, yang dalam konteks pendidikan di Indonesia lebih dikenal dengan istilah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pada hakikatnya merupakan salah satu rumpun disiplin ilmu yang memiliki objek kajian berupa berbagai peristiwa, gejala, dan fenomena yang terjadi di alam semesta. Sebagai suatu bidang keilmuan, sains tidak hanya berorientasi pada produk berupa kumpulan fakta, konsep, prinsip, dan teori tentang alam, tetapi lebih menekankan pada proses ilmiah dalam memperoleh pengetahuan tersebut. IPA dapat diartikan sebagai suatu cabang ilmu yang tersusun secara sistematis, di mana setiap konsep dan teorinya dirumuskan berdasarkan pengkajian terhadap fenomena alam (Fowler, dalam Putri, 2019: 1). Hampir sama dengan pendapat tersebut, Abrucasto (Putri, 2019: 1), menyatakan sains atau ilmu pengetahuan alam dapat dipandang sebagai bentuk pengetahuan yang diperoleh melalui rangkaian proses yang sistematis

dan terstruktur. Selanjutnya Carin dan Sund (Putri, 2019: 1), mengatakan sains merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun rapi dan sistematis. Oleh karena itu, pembelajaran sains menekankan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses belajar, bukan sekadar menerima informasi secara pasif (Warmansyah et al., 2023).

5) Pembelajaran Sains Anak Usia Dini

Pembelajaran sains untuk anak usia dini tidak bertujuan menjadikan anak sebagai ilmuwan kecil, melainkan membekali anak dengan cara berpikir ilmiah untuk memahami fenomena di sekitarnya. Menurut Piaget (Santrock, 2007: 50), menyatakan bahwa, Anak usia 2-7 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana belajar paling efektif melalui benda konkret dan pengalaman langsung. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, bahwa sains bukan hanya sebagai ilmu tentang alam atau fenomena alam, tetapi berhubungan dengan bagaimana cara berpikir, cara memperoleh fakta melalui prose ilmiah untuk memperoleh informasi. Menurut Sari dkk (2026: 95), mengemukakan bahwa, “Pembelajaran sains pada anak usia dini masih berada pada tahap pengenalan dasar yang berorientasi pada pengembangan keterampilan proses sains”. Sejalan dengan itu, menurut Asih dkk (2026: 154), menegaskan bahwa, “Pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki peranan penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan berpikir ilmiah”.

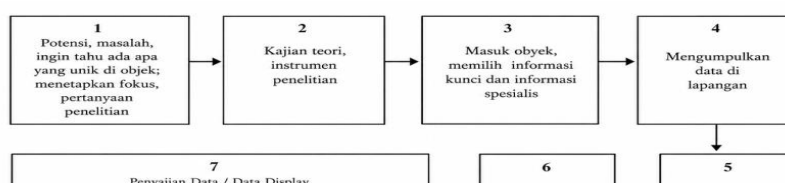
6) Manfaat Pembelajaran Sains untuk AUD

Manfaat pembelajaran sains pada anak usia dini menurut Setiawati dan Ekayanti (2021) antara lain sebagai berikut,

- Menumbuhkan rasa cinta terhadap sains sejak dini, yaitu dengan memperkenalkan sains sebagai kegiatan yang menyenangkan, menarik, dan dekat dengan kehidupan anak. Hal ini dapat membangun sikap positif anak terhadap sains sehingga anak tidak merasa takut atau asing dengan pembelajaran sains di jenjang pendidikan selanjutnya.
- Memberikan pemahaman dasar mengenai konsep sains dan keterampilan berpikir, di mana anak mulai dikenalkan pada konsep-konsep sederhana melalui pengalaman langsung. Melalui kegiatan sains, anak juga dilatih untuk mengamati, bertanya, mencoba, dan mengungkapkan pendapat, yang secara tidak langsung mengembangkan keterampilan berpikir anak.
- Mendukung perkembangan anak pada bidang perkembangan lainnya, seperti perkembangan bahasa, sosial-emosional, motorik, dan kognitif. Aktivitas sains memberikan kesempatan bagi anak untuk berinteraksi, bekerja sama, serta mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan koordinasi gerak.
- Membantu pendidik dalam menentukan pendekatan pembelajaran sains yang sesuai sejak usia dini, sehingga pembelajaran dapat dirancang dengan metode yang tepat, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak. Pendekatan yang tepat akan membuat pembelajaran sains menjadi lebih bermakna dan efektif bagi anak usia dini.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode ini digunakan untuk mengkaji objek dalam kondisi alami, dengan peneliti berperan sebagai instrumen utama. Metode penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan dengan jenis deskriptif. Tujuannya adalah untuk menggambarkan secara mendalam fenomena sikap ilmiah anak yang muncul secara alami selama proses pembelajaran sains melalui metode eksperimen. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat mengeksplorasi makna di balik tindakan dan ucapan anak selama pembelajaran sains melalui metode eksperimen, sehingga profil sikap ilmiah anak usia 5-6 tahun di Kober Bougenville dapat digambarkan secara komprehensif, fleksibel, dan akurat sesuai dengan realita yang terjadi di lapangan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Deskriptif Kualitatif (Sugiyono, 2022: 23)

Penelitian dilaksanakan di Kober Bougenville, yang beralamat di Dusun Licin RT 01 RW 01 Desa Licin Kec. Cimalaka Kab. Sumedang. Lokasi ini dipilih karena peneliti menemukan adanya kebutuhan untuk mengoptimalkan stimulasi sikap ilmiah melalui kegiatan sains di lembaga tersebut. Peneliti juga memilih lokasi ini karena tempatnya mudah dijangkau dan peneliti sudah mengenal baik lingkungan serta subjek penelitiannya. Hal ini akan memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data secara langsung sehingga hasilnya bisa lebih jelas dan lengkap.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

a. Rasa Ingin Tahu

Sebagian besar anak memperlihatkan rasa ingin tahu yang baik selama proses kegiatan eksperimen berlangsung. Rasa ingin tahu muncul itu dengan anak aktif bertanya kepada guru tentang kegiatan yang dilakukannya. Sikap rasa ingin tahu tampak terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diungkapkan oleh anak tentang apa, bagaimana, kenapa, mengapa, kapan dan sebagainya, namun dalam mengungkapkan kebenaran dan rasa ingin tahu itu masih dibantu oleh guru. Anak antusias dalam melakukan kegiatan eksperimen, anak mengamati dengan cermat setiap kegiatan eksperimen yang dilakukannya.

Kegiatan eksperimen mampu menumbuhkan dan mengembangkan rasa ingin tahu anak. Sebagian besar anak menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan aktif mengamati, bertanya, dan terlibat dalam setiap tahapan kegiatan. Rasa ingin tahu terlihat dari berbagai pertanyaan yang diajukan mengenai apa, bagaimana, mengapa, dan kapan suatu peristiwa terjadi. Meskipun demikian, dalam mengungkapkan pertanyaan maupun menemukan jawaban, anak masih memerlukan bimbingan dan arahan dari guru. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen efektif dalam menstimulasi rasa ingin tahu anak, namun peran guru tetap penting sebagai fasilitator untuk mendukung proses berpikir dan penemuan anak.

b. Kerja Sama

Kemampuan anak kerja sama akan terlihat ketika anak melakukan eksperimen secara berkelompok. Kegiatan eksperimen yang dilakukan secara berkelompok mampu mengembangkan kemampuan kerja sama anak. Seluruh anak menunjukkan sikap kerja sama yang baik, seperti saling berbagi alat dan bahan, membantu teman yang belum memperoleh perlengkapan, serta menjaga ketertiban selama kegiatan berlangsung. Sikap kerja sama juga terlihat dari kemampuan anak untuk berkoordinasi dan saling mendukung dalam menyelesaikan kegiatan eksperimen. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen berkelompok efektif dalam menumbuhkan sikap kerja sama sebagai salah satu aspek penting dalam perkembangan sosial dan sikap ilmiah anak.

c. Percaya Diri

Sikap percaya diri terlihat pada saat anak berani mengungkapkan pendapatnya, berani menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Berani melakukan kegiatan eksperimen yang telah ditentukan oleh guru, dan menyelesaikan kegiatan itu, dan bangga terhadap hasil karyanya sendiri. Kegiatan eksperimen mampu mengembangkan sikap percaya diri pada sebagian besar anak. Hal ini terlihat dari keberanian anak dalam mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan guru, melakukan kegiatan eksperimen secara mandiri, serta menunjukkan rasa bangga terhadap hasil karyanya. Sebagian besar anak mampu menyelesaikan tugas secara mandiri dan dengan percaya diri memperlihatkan hasil pekerjaannya kepada guru. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa anak yang menunjukkan sikap ragu-ragu saat diminta memperlihatkan hasil karyanya, meskipun telah berhasil menyelesaikan tugas. Oleh karena itu, kegiatan eksperimen dapat menjadi sarana yang efektif untuk menumbuhkan sikap percaya diri anak, dengan tetap memerlukan dukungan dan motivasi dari guru agar seluruh anak berani mengekspresikan kemampuan dan hasil karyanya.

d. Jujur

Sikap jujur terlihat ketika anak menyampaikan hasil pengamatannya sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan sebagian besar anak sudah mampu berkata jujur kalau hasil dari kegiatannya tidak sebagus hasil karya temannya.

Berdasarkan hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan eksperimen mampu mengembangkan sikap jujur pada anak. Hal ini terlihat dari kemampuan sebagian besar anak dalam menyampaikan hasil pengamatan dan menceritakan proses kegiatan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Anak juga menunjukkan kejujuran dengan mengakui kesalahan, kekurangan, maupun hasil pekerjaan yang belum sesuai harapan tanpa menutupi kenyataan. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar bersikap jujur dalam menyampaikan hasil pengamatan dan bertanggung jawab terhadap tindakan yang telah dilakukan. Dengan demikian, kegiatan eksperimen dapat menjadi salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk menanamkan nilai kejujuran sejak usia dini.

d. Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis dapat terlihat ketika anak mampu mengemukakan alasan, membandingkan hasil dari percobaan, serta menarik kesimpulan sederhana berdasarkan pengamatan yang dilakukan. Hasil observasi menunjukkan kemampuan berpikir kritis anak berada pada kategori cukup hingga baik. Sebagian besar anak mampu menjawab pertanyaan sederhana mengenai sebab akibat yang terjadi dalam percobaan yang dilakukannya, namun tentunya masih memerlukan bimbingan guru dalam menarik kesimpulan yang lebih lengkap. Anak tidak langsung percaya dengan informasi yang dia terima, tetapi dipikirkan dulu, dicerna dulu apakah benar atau salah informasi yang diterima, jadi anak dapat memecahkan masalah sederhana yang dihadapinya.

Berdasarkan hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan eksperimen mampu menstimulasi kemampuan berpikir kritis anak. Hal ini terlihat dari kemampuan anak dalam mengamati proses percobaan, mengajukan pertanyaan, mengemukakan alasan, serta memahami hubungan sebab akibat dari peristiwa yang diamati. Sebagian besar anak telah mampu memberikan tanggapan dan penjelasan sederhana berdasarkan hasil pengamatannya, meskipun masih memerlukan bimbingan guru dalam menyusun kesimpulan yang lebih lengkap dan sistematis. Dengan demikian, kegiatan eksperimen menjadi metode pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis anak, karena mendorong mereka untuk mengamati, menganalisis, bertanya, dan memecahkan masalah sederhana berdasarkan pengalaman langsung.

3.2. Pembahasan

Sikap ilmiah merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran sains yang berkaitan dengan kecenderungan individu dalam berpikir dan bertindak secara sistematis, objektif, dan rasional. Menurut Charlesworth dan Lind (81), sikap ilmiah merupakan seperangkat perilaku dan cara berpikir yang mendorong seseorang untuk memahami lingkungan melalui proses penyelidikan, pengamatan, dan pencarian fakta. Selanjutnya menurut Hidayat (Olua, 2022: 93), mengemukakan bahwa sikap ilmiah mencakup rasa ingin tahu, kecenderungan untuk mengutamakan bukti dalam menarik kesimpulan, sikap skeptis terhadap informasi yang belum teruji, keterbukaan terhadap ide atau pendapat baru, serta sikap positif terhadap kegagalan dalam proses pembelajaran. Sikap ilmiah tidak hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan sains, tetapi juga mencerminkan bagaimana seseorang bersikap dalam menghadapi suatu permasalahan atau fenomena. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemampuan berpikir ilmiah anak usia 5-6 tahun di Kober Bougenville, berkembang melalui kegiatan pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksperimen. Pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung memungkinkan anak untuk melakukan pengamatan, mencoba, menemukan, dan menarik kesimpulan sederhana.

a. Rasa Ingin Tahu Anak dalam Pembelajaran Sains

Dalam perspektif pembelajaran sains, Charlesworth and Lind (2010), menempatkan *curiosity* sebagai indikator utama sikap ilmiah sikap ilmiah yang ditujukan melalui perilaku aktif bertanya, ketertarikan terhadap fenomena serta keinginan untuk menemukan jawaban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa ingin tahu merupakan sikap ilmiah yang paling sering muncul selama kegiatan eksperimen berlangsung. Anak menunjukkan ketertarikan terhadap alat dan bahan seperti pewarna makanan, kapas, kertas, cuka, soda kue, air alkohol dan proses bagaimana dari kertas yang kosong bisa muncul huruf, penggabungan warna, cuka dicampur dengan soda kue bisa menimbulkan busa seperti lava gunung meletus, dari eksperimen yang dilakukan. Sehingga anak-anak aktif mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai perubahan yang terjadi selama percobaan. Setiap anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap hal-hal baru seperti penggabungan beberapa warna menjadikan warna yang baru, sehingga anak selalu ingin mencoba. Temuan ini menunjukkan bahwa metode eksperimen dan merangsang keingintahuan anak, karena anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Pengalaman konkret yang didapat oleh anak misalnya kertas kosong yang dioles alkohol bisa memunculkan huruf, adanya warna baru dari warna-warna yang mereka gabungkan membuat mereka terdorong untuk mencari tahu dan memahami fenomena yang diamati.

b. Sikap Kerja Sama dalam Kegiatan Eksperimen

Pembelajaran eksperimen yang dilakukan secara berkelompok, dapat membuat anak belajar bekerja sama dengan temannya. “Kemampuan kolaborasi berhubungan dengan kemampuan seorang individu untuk bekerjasama dengan orang lain secara efektif” (Putri, 2019: 51). Melalui kolaborasi, anak tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mengembangkan kemampuan komunikasi dan berpikir, Lev Vygotsky (Hasby dkk, 2023: 583-584). Anak terlihat saling membantu untuk menyelesaikan tugas bersama, anak berbagi alat dan bahan. Disini akan terlibat bagaimana pengendalian emosi anak untuk mau berbagi, menerima pendapat orang lain, menghargai hasil karya orang lain, bersama-sama membereskan kembali alat dan bahan yang telah mereka gunakan selama kegiatan eksperimen. Kegiatan eksperimen tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga kemampuan sosial anak melalui interaksi dengan teman sebayanya.

c. Sikap Percaya Diri

Percaya diri merupakan bagian dalam sikap ilmiah, karena anak perlu memiliki keberanian untuk mencoba, mengemukakan pendapat, serta mengambil keputusan berdasarkan hasil pengamatan. Anak yang memiliki percaya diri tinggi cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan (Bandura, 1997). Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat dua anak yang belum memperlihatkan perkembangan sikap

percaya diri secara optimal. Selama kegiatan eksperimen, kedua anak tersebut tampak ragu-ragu dan menunjukkan sikap malu dalam melakukan setiap tahapan kegiatan. Selain itu, mereka cenderung lebih banyak diam, membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan tugas, serta menunjukkan keraguan dalam mengambil tindakan karena khawatir melakukan kesalahan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa rasa percaya diri anak masih perlu dikembangkan melalui pemberian kesempatan yang lebih luas untuk bereksplorasi, disertai dengan dukungan dan penguatan positif dari guru selama proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran sains, rasa percaya diri merupakan salah satu aspek penting dari sikap ilmiah yang perlu dikembangkan sejak usia dini. Kepercayaan diri memungkinkan anak untuk berani mencoba, mengemukakan pendapat, serta mengambil keputusan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Melalui metode eksperimen, anak memperoleh kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, termasuk menyampaikan hasil pengamatan, menjelaskan proses percobaan, dan mengemukakan pendapat di hadapan teman-temannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak memperlihatkan antusiasme dan keberanian dalam menjelaskan hasil percobaan yang telah dilakukan. Anak tampak berani mencoba hal-hal baru selama kegiatan eksperimen, mampu menyelesaikan tugas secara mandiri, serta menunjukkan rasa bangga terhadap hasil karyanya sendiri. Pengalaman belajar yang diperoleh secara langsung melalui kegiatan eksperimen memberikan kesempatan kepada anak untuk membangun keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya. Dengan demikian, keterlibatan aktif dalam setiap tahapan eksperimen berkontribusi terhadap berkembangnya rasa percaya diri anak, karena mereka memperoleh pengalaman nyata yang menjadi dasar dalam menyampaikan hasil pengamatan dan mempertahankan pendapatnya.

d. Sikap Jujur

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat satu anak yang membutuhkan stimulasi dan pendampingan dari guru dalam mengembangkan sikap jujur. Anak tersebut masih mengalami kesulitan dalam membedakan antara hasil karyanya sendiri dengan hasil karya orang lain, yang terlihat ketika anak menunjukkan karya milik temannya sebagai hasil karyanya sendiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam memahami konsep kepemilikan, kejujuran, dan tanggung jawab terhadap hasil pekerjaan masih perlu diperkuat melalui pembiasaan dan bimbingan yang konsisten dari lingkungan belajar. Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Jean Piaget yang menjelaskan bahwa anak usia dini berada pada tahap perkembangan praoperasional, yaitu tahap ketika anak masih membutuhkan pengalaman konkret untuk memahami konsep-konsep tertentu, termasuk memahami aturan sosial dan nilai moral. Melalui pengalaman langsung, seperti kegiatan eksperimen, anak dapat belajar memahami hubungan antara tindakan dan hasil yang diperoleh (Piaget, 1965).

e. Kemampuan Berpikir Kritis Anak

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, secara keseluruhan metode eksperimen terbukti mampu mengembangkan sikap ilmiah anak usia dini dalam pembelajaran sains. Melalui keterlibatan aktif secara langsung dalam kegiatan eksperimen, anak memperoleh kesempatan untuk mengembangkan berbagai aspek sikap ilmiah, meliputi rasa ingin tahu, kemampuan bekerja sama, percaya diri, kejujuran, serta kemampuan berpikir kritis. Menurut Putri (2019: 49), mengemukakan tentang indikator aktivitas yang mencerminkan keterampilan berpikir kritis, yaitu kemampuan dalam menilai kredibilitas suatu sumber, mengidentifikasi kualitas argument, mengembangkan serta mempertahankan pendapat terhadap suatu isu, mengajukan pertanyaan sebagai upaya klarifikasi, merencanakan dan mempertimbangkan desain suatu percobaan, mendefinisikan istilah secara tepat, bersikap terbuka terhadap berbagai pandangan, berupaya mencari informasi yang relevan dan akurat, serta merumuskan kesimpulan secara benar dan cermat. Kegiatan eksperimen mendorong anak untuk mengeksplorasi berbagai fenomena, mengajukan pertanyaan, dan mencari tahu penyebab dari suatu peristiwa yang terjadi. Selain itu, proses eksperimen memberikan pengalaman kepada anak untuk bekerja bersama teman, berbagi ide, menyampaikan pendapat, serta menghargai hasil pengamatan yang diperoleh. Anak juga

belajar untuk percaya terhadap kemampuan dirinya, berani mencoba, menyampaikan hasil temuannya, serta bersikap jujur dalam melaporkan hasil percobaan sesuai dengan fakta yang ditemukan. Di samping itu, kegiatan eksperimen memberikan stimulasi terhadap kemampuan berpikir kritis anak melalui proses mengamati, membandingkan, mengidentifikasi masalah, memahami hubungan sebab akibat, dan membuat kesimpulan sederhana berdasarkan pengalaman langsung. Metode eksperimen tidak hanya berperan dalam meningkatkan pemahaman konsep sains, tetapi juga menjadi sarana yang efektif dalam menanamkan nilai-nilai sikap ilmiah sejak usia dini.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kemampuan sikap ilmiah anak pada pembelajaran sains melalui metode eksperimen di Kober Bougenville, diperoleh temuan yang menunjukkan bahwa metode eksperimen memberikan pengalaman belajar secara langsung yang mendukung perkembangan sikap ilmiah anak. Temuan tersebut muncul pada tiga aspek utama, yaitu pelaksanaan pembelajaran sains, kemampuan sikap ilmiah anak yang berkembang melalui metode eksperimen, serta faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran sains. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

1) Pelaksanaan Pembelajaran Sains di Kober Bougenville

Berdasarkan hasil penelitian, pelaksanaan pembelajaran sains di Kober Bougenville menunjukkan penerapan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan berpusat pada anak. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, pelaksanaan tersebut dapat diuraikan melalui aspek perencanaan pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, dan media pembelajaran yang digunakan guru.

a. Perencanaan Pembelajaran Sains

Guru menyusun perencanaan pembelajaran berdasarkan Kurikulum Merdeka dengan menetapkan tujuan, materi, media, metode, langkah pembelajaran, dan asesmen. Kegiatan eksperimen dirancang sesuai tema dan karakteristik perkembangan anak usia 5–6 tahun sehingga mampu mendorong rasa ingin tahu, keaktifan, serta perkembangan sikap ilmiah anak.

b. Metode Pembelajaran

Metode eksperimen menjadi metode utama dalam pembelajaran sains dan dipadukan dengan tanya jawab, demonstrasi, diskusi sederhana, serta pemberian tugas. Melalui metode ini, anak memperoleh kesempatan untuk belajar secara langsung melalui kegiatan mengamati, mencoba, bertanya, dan mengomunikasikan hasil pengamatan sehingga proses belajar menjadi lebih aktif dan bermakna.

c. Model Pembelajaran

Guru menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada anak (*student centered learning*). Guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing, sedangkan anak diberi kesempatan untuk mengeksplorasi, berdiskusi, serta menyampaikan pendapat berdasarkan hasil pengalamannya selama kegiatan eksperimen.

d. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan berupa benda-benda konkret dari lingkungan sekitar, seperti air, daun, bunga, pasir, batu, tanah, dan biji-bijian. Penggunaan media tersebut membantu anak memahami konsep sains melalui pengalaman langsung sekaligus meningkatkan minat, antusiasme, dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

2) Kemampuan Sikap Ilmiah Anak

Berdasarkan hasil penelitian, kelima indikator sikap ilmiah anak, yaitu rasa ingin tahu, kerja sama, percaya diri, jujur, dan berpikir kritis, muncul selama pelaksanaan pembelajaran sains melalui metode eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan eksperimen mampu memberikan pengalaman belajar yang mendukung perkembangan sikap ilmiah anak. Sikap ilmiah berupa rasa ingin tahu terlihat dari antusiasme anak dalam mengamati, bertanya, mengeksplorasi,

dan mencari jawaban terhadap fenomena yang terjadi selama percobaan. Sikap kerja sama tampak melalui kemampuan anak bekerja dalam kelompok, berbagi alat dan bahan, serta saling membantu dan berkomunikasi dengan teman. Sikap percaya diri berkembang melalui keberanian anak untuk melakukan percobaan, menggunakan alat dan bahan, menjawab pertanyaan, serta menyampaikan hasil pengamatannya.

Selain itu, sikap jujur terlihat dari kemampuan anak menyampaikan hasil pengamatan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya tanpa mengubah fakta yang ditemukan. Sementara itu, sikap berpikir kritis ditunjukkan melalui kemampuan anak mengamati, membandingkan, menghubungkan hubungan sebab akibat, mengemukakan dugaan, serta memberikan alasan berdasarkan hasil pengamatan. Dengan demikian, metode eksperimen efektif dalam mengembangkan berbagai aspek sikap ilmiah anak usia dini melalui pengalaman belajar secara langsung.

3) Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Munculnya Sikap Ilmiah

Faktor pendukung dan penghambat sikap ilmiah anak meliputi faktor eksternal dan internal. Faktor pendukung meliputi peran guru, metode eksperimen, media konkret, lingkungan belajar, rasa ingin tahu, motivasi, kemampuan berpikir, dan percaya diri. Adapun faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu, alat dan bahan, perbedaan kemampuan anak, konsentrasi, motivasi, serta rasa takut gagal. Dengan demikian, metode eksperimen dapat memunculkan sikap ilmiah anak usia 5–6 tahun, khususnya rasa ingin tahu, kerja sama, percaya diri, kejujuran, dan berpikir kritis di Kober Bougenville.

UCAPAN TERIMA KASIH

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan nikmat kesehatan, kekuatan, dan kemudahan dalam setiap langkah kehidupan penulis.
2. Ibu Dr Erna Roostin, M. Pd, selaku dosen pembimbing I, yang telah dengan sabar dan penuh perhatian membimbing peneliti serta memberikan arahan dan motivasi selama penulisan skripsi ini.
3. Ibu Riska Aprilianti, M. Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah sangat sabar membimbing dan mengarahkan peneliti dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr, Ece Sukmana, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas April yang telah memberikan izin untuk penelitian ini.
5. Ibu Aas Hasanah, M. Pd, selaku ketua program studi PG PAUD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas April yang telah menyetujui dan memberikan izin untuk penelitian ini.
6. Seluruh staf dosen Universitas Sebelas April yang telah membekali peneliti dengan pengetahuan yang tidak ternilai harganya.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, doa, dukungan, serta kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Baik dukungan moral dan materi. Terimakasih atas segala perhatiannya. Semoga segala kebaikan segenap pihak, mendapat pahala dari Allah SWT.

REFERENSI

- Antisa, N., Erna, R., Mayasari., (2024). *“Upaya Meningkatkan Literasi Sains Anak Usia Dini Berbantuan Media Pembelajaran Komik melalui Metode Bercerita”*. Jurnal Edukasi Generasi Emas (JEGER), Vol. 2, (2), 144-154.
- Ardana, S. (2025). *‘Membangun Karakter Ilmiah Anak Sejak Dini melalui Pembelajaran IPA’*. Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa dan Akademisi, Vol. 1, (2), 3090-9449.

- Asih, T., Nopa, W., Rahmah, (2026). "Meningkatkan Keterampilan Sains Anak Usia Dini melalui Proyek Kehidupan Hewan di TK Tunas Bangsa Desa Bagan Limau Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan". *Jurnal Pelangi*, Vol. 8, 152-171.
- Awwalina, S.M., Narendradewi, K., & Dita. P.K. (2025). "Peningkatan Sikap Ilmiah Melalui Media Diorama pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita 2". *Jurnal of Early Childhood and Inclusive Education*, Vol. 8, (2), 371-376.
- Azizah, K., Gina, K., Evi, M.S., (2023). "Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenai Warna melalui Teknik Pencampuran Warna di RA Al-I'lah Kosambi". *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 2, (2), 51-61.
- Baety, K.N.N., (2022). "Meningkatkan Keterampilan Sikap Sains pada Anak Usia Dini melalui Metode Eksperimen". *Jurnal Pelangi*, Vol. 4, 143-151.
- Chalesworth, R., & Karen, K.L., (2010). "Math and Science for Young Children" (Sixth ed). Amerika: Wadsworth Cengage Learning.
- Dewi, L.G.D.P., Nyoman, D., I Wayan, S., (2023). "Peningkatan Sikap Ilmiah dan Self-esteem Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Tertimbang Berorientasi STEAM dalam Pembelajaran IPA SD". *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 7, 335-345.
- Ghony, M.D., Sri, W., Almanshur, F., (2020). "Analisis dan Interpretasi Data Penelitian Kualitatif". Bandung: PT Refika Aditama.
- Handayani, N.S., Rikha, S.d., (2023). "Penggunaan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains di TK As-Sunnah". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 8, (2), 169-182.
- Harlen, W. (1996). "The Teaching of Science in Primary Schols". London: David Fulton Publishers.
- Hasby, B.A., Popo, I.M., Dwi, R.W., (2023). "Teori Jean Piaget vs Lev Vygotsky dalam Perkembangan Anak di Kehidupan Bermasyarakat". *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, Vol. 4, (2), 576-586.
- Hidayati, R.P., Mulyana, E.H., & Elan. (2020). "Kebutuhan Dasar Pengembangan Rancangan Rencana Pelaksanaan Latihan Pramuka Prasiaga untuk Memfasilitasi Sikap Ilmiah Anak". *Jurnal PAUD Agapedia*, Vol. 4, (2), 242-257.
- Hudaifah, Esya, A.M., (2024). "Peningkatan Kemampuan Kognitif dalam Pembelajaran Sains Anak Usia Dini melalui Metode Eksperimen". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 3, (2), 128-137.
- Indraswari, Hartono, Yuli, U., (2022). "Pengaruh Metode Bercerita Berbantu Media Buku Cerita Sains terhadap Sikap Ilmiah Anak Usia Dini". *Jurnal Smart Paud*, Vol. 5, (2), 75-81.
- Khotimah, U.L., Ade, S., Erna, H., (2024). "Hubungan Sikap Ilmiah dengan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Perubahan Lingkungan". *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol. 12, (3), 150-157.
- Latifah, Nadla, E.H.A., (2025). "Pembelajaran Sains Anak Usia Dini". *PrimEarly*, Vol. 8, (2), 182-190.
- Ma'viah, A., (2021). "Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini (Experimental Methods In Science Learning for Early childhood)". *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, Vol. 3, 97-101.
- Maharani, A., Eka, M., (2025). "Tinjauan Pustaka: Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Peningkatan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains (2020-2025)". *Contextual Natural Science Education Jurnal*, Vol. 3, (2), 96-112.
- Moeslichatoen, (2004). "Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak". Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nainggolan, L.L., Jasper, S., Elya, S.A., (2022). "Analisis Metode Eksperimen Sains melalui kegiatan Pencampuran Warna pada Anak Usia 5-6 tahun di TK Taruna Andalan kecamatan kerinci T.A.2020/2021". *Jurnal Usia dini*, Vol. 8, (1), 1-8.
- Nugraha, A. (2008). "Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini". Bandung: JILSI Foundation.

- Nurlela, E., (2023), "*Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains*". Jurnal Wistara Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Sastra, Vol. 4, (2), 102-110.
- Olua, E., Agustinus, T., Mamma., Rr, Retno, H., Susi. "*Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini melalui Permainan Sains*". Jurnal Panrita, Vol. 2, (20), 91-98.
- Putri, S.U., (2019). "*Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*". Purwakarta: Royyan Press.
- Samatowa, U., (2017). "*Metodologi Pembelajaran Sains untuk Pendidikan Anak Usia Dini*". Gorontalo: Tira Smart.
- Santrock, J.W. (2007), *Perkembangan Anak* (Edisi kesebelas). Jakarta: Erlangga
- Sari, R.M, Nopa, W., Rahmah, (2026). "*Implementasi Cerita Sains melalui pendekatan Saintifik pada Anak Usia 5-6 tahun di TK Bustanul Huda Desa Ukui Dua Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan*". Jurnal Pelangi, Vol. 8, 92-113.
- Sativa, F.E., Baiq, N.B., (2024). "*Penerapan Pembelajaran Sains melalui Eksperimen Pencampuran Warna terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 tahun di PAUD Nurul Iman*". Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol. 9, (2), 2502-7069.
- Setiawati, G.A.D., Ni, W.E., (2021). "*Bermain Sains sebagai Metode yang Efektif dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*". Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol. 6, (2), 126-136.
- Sugiyono, (2022). "*Metode Penelitian Kualitatif*". Bandung: Alfabeta.
- Waarmansyah, J., Utami, T., Fandy., Syarfina, Marini, T., & Ashari, N. (2023). "*Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*". PT Bumi Aksara.
- Wana, P.R., Puji, Y.F., Lutfi, W., (2023). "*Internalisasi Sikap Ilmiah dalam Perwujudan Nilai Karakter pada Pembelajaran PKn di Sekolah*". Jurnal Jendela Pendidikan, Vol. 3, (4), 469-477.
- Wijaya, K.W.B., Putu, A.S.D., "*Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science*". Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, Vol.4, (1), 142-146.