**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DALAM**

**MENGENAL RASA MELALUI MEDIA BAHAN ALAM**

**Dwinika fitriani**

Universitas PGRI Ronggolawe

Email : [*nikafitri93@gmail.com*](mailto:nikafitri93@gmail.com)

*Orcid Id:*

**Ifa Aristia Sandra Ekayati**

Universitas PGRI Ronggolawe

Email : [*sandrachemistry86@gmail.com*](mailto:sandrachemistry86@gmail.com)

*Orcid Id:*

*Article received: .........................Review process: ....................... Article Accepted: …………………….Article published: ...............................*

*ABSTRACT*

*Because there is still a lack of ability in early childhood science process skills, the writer will conduct research in improving science process skills in recognizing taste through natural media. This article aims to describe the improvement of science process skills in recognizing taste through natural media in children aged 3-4 years. The form of research to be conducted is classroom action research using natural media. It is hoped that by increasing this science process skill children can get to know four primary tastes namely salty, sweet, sour, and bitter through natural ingredients namely table salt, palm sugar, tamarind and bitter melon.*

*Keywords: science process skills, taste, natural ingredients*

*ABSTRAK*

*Karena masih kurangnya kemampuan keterampilan proses sains anak usia dini maka penulis akan melakukan penelitian dalam peningkatan keterampilan proses sains dalam mengenal rasa melalui media bahan alam. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan proses sains dalam mengenal rasa melalui media bahan alam pada anak usia 3-4 tahun. Bentuk penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media bahan alam. Diharapkan dengan meningkatkan keterampilan proses sains ini anak-anak dapat mengenal empat rasa primer yaitu asin, manis, asam, dan pahit melalui bahan alam yaitu garam dapur, gula aren, asam jawa dan pare.*

***Kata kunci: keterampilan proses sains, rasa, bahan alam***

**PENDAHULUAN**

Pendidikan Anak Usia Dini ialah suatu proses pembaharuan tumbuh kembang anak dengan cara global yang melingkupi segi fisik dan non fisik pada umur baru lahir hingga enam tahun, melalui pemberian rangsangan dengan benar untuk perkembangan fisik, rohani (moral & spiritual), akal pikiran, motorik, sosial serta emosional supaya anak bisa tumbuh dan berkembang dengan optimal.dengan usaha memberi stimulasi intelektual, pemeliharaan kesehatan, pemberian nutrisi, dan penyediaan kesempatan secara luas agar dapar bereksplorasi dan belajar dengan aktif (dalam huliyah, 2016).

Menurut Masitoh (dalam Ekayati, 2015), pendidikan usia dini ialah aspek yang sangat berarti untuk mendorong tumbuhnya dorongan belajar serta kepercayaan diri yang akan bermanfaat untuk kehidupan mendatang. Tetapi kenyataannya anak usia dini tidak suka belajar karena esensi anak ialah bermain jadi mereka lebih suka bermain. Menurut pestalozzi, pendidikan di TK seharusnya menyiapakan pengalaman-pengalaman yang menyenangkan, bermanfaat serta hangat seakan-akan di dalam lingkungan rumah yang diberikan kepada orang tua.

Perkembangan kognitif ialah suatu aspek penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran sains. Menurut Ali Nugraha (dalam Pratiwi, 2016) mengatakan bahwa peningkatan pembelajaran sains untuk anak memiliki peranan penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya alam yang diharapkan. Agar pengalaman awal sains setiap anak bisa difasilitasi dan berkembang sesuai harapan maka harus dilakukan pembekalan pada individu sejak lahir. Tujuan pembelajaran sains di TK melatih anak melaksanakan kegiatan eksplorasi atas benda disekitarnya, untuk mengobservasi dan menemukan berbagai pertanda benda serta pertanda peristiwa yang terdapat di alam sekitar anak menggunakan panca indera. Pembelajaran sains bisa mendorong anak untuk meningkatkan rasa ingin tau serta mengajak terus mencari dan menemukan berbagai perkembangan konsep pengetahuan dari masa ke masa. Dengan mengarahkan anak agar aktif mengerjakan sendiri dapat menggiring anak ke dalam kegiatan sains

Menurut Dahar (dalam Mirawati, 2017), keterampilan proses sains ialah kemampuan seseorang dalam menerapkan metode ilmiah untuk memahami, mengembangkan serta menggali ilmu pengetahuan. Untuk beberapa orang keterampilan ini amat penting dalam bekal untuk memakai metode ilmiah untuk mengembangkan sains agar mendapat pengetahuan baru atau justru untuk mengembangkan kemampuan yang telah dimiliki seseorang.

Keterampilan proses sains ialah keterampilan yang perlu dimiliki dan dibutuhkan bagi siswa di era globalisasi untuk menghadapi persaingan antar manusia. Haryono (dalam Budiyono, 2016) mengungkapkan tentang pentingnya keterampilan proses sains dalam dunia pendidikan karena perkembangan keterampilan proses sains maka kompetensi dasar akan berkembang yakni sikap ilmiah siswa dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah, sehingga bisa membentuk siswa yang kreatif, inovatif, kompetitif serta kritis terbuka dalam persaingan masyarakat pada dunia global.

Kemampuan mengenal rasa seharusnya dimiliki anak agar dapat mengembangkan pengetahuannya tentang rasa manis, asin, asam dan pahit serta mengetahui letak rasa pada reseptor indera pengecap (lidah), proses tersebut mengharuskan anak dalam membangun pengetahuannya sendiri demi hasil pengalaman sensoris lalu kemudian diteruskan melalui cara berpikirnya. Sebagaimana pendapat Masitoh, dkk (dalam Mulyantini, 2016) bahwa pengalaman langsung (*hand on experience*) yaitu pengalaman yang mengharuskan anak terlibat dengan objek atau peristiwa-peristiwa nyata dalam belajar. Dengan eksplorasi, penemuan terbimbing, pemecahan masalah, diskusi belajar kooperatif, demonstrasi, dan eksperimen sederhana bisa diberikan anak melalui pengalaman belajarnya.

Media bahan alam ialah segala benda yang ada didalam lingkungan sekitar kita yang bisa dimanfaatkan dalam menunjang pembelajaran. Media ini murah sekali tetapi bisa dimanfaatkan secara efisien dan efektif bagi pembelajaran. Yukananda (dalam oktari, 2017) Bahan/media alam adalah bahan yang secara langsung didapat dari alam. Media bahan alam bisa dimanfaatkan untuk media dalam belajar. Bahan alam yang bisa dimanfaatkan untuk media yaitu batu-batuan, kayu dan ranting, biji-bijian, daun, pelepah, bambu dan lain-lain. Pemanfaatan media bahan alam untuk media pembelajaran oleh guru secara tepat bisa meningkatkan berbagai aspek perkembangan yaitu kognitif, bahasa, moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional, motorik, dan kecakapan hidup ( *life skill* ). Anak usia dini biasanya selalu memperhatikan, membicarakan, dan menanyakan sesuatu yang dapat dilihat, didengar, dan yang dirasakannya. Anak-anak mempunyai minat yang besar dalam lingkungan serta benda-benda yang ada disekeliling kita seperti media bahan alam tersebut, dan ini sangat bermanfaat dalam perkembangan anak usia dini..

**METODOLOGI**

Metode penelitian merupakan langkah yang dilaksanakn oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan tindak lanjut pada fakta yang sudah didapat. Metode yang akan dipakai adalah metode kualitatif, yang sasarannya manusia atau segala sesuatu yang dihubungkan oleh manusia. Sasaran yang diteliti pada kondisi sewajarnya, atau secara *naturalsetting,* maka penelitian kualitatif disebut penelitian *naturalsetting,* dan metode yang dipakai untuk penelitian ini ialah metode kualitatif.

Bentuk penelitian yang akan dilakukan ialah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto (dalam Nappu, dkk, 2019), penelitian tindakan kelas ialah suatu jenis penelitian untuk menyelesaikan masalah yang ada di dalam kelas oleh guru. Lembaga yang akan digunakan dalam untuk penelitian ini di Kelompok Bermain Taruna Bhakti Desa Remen Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban. Subjek penelitian ini berjumlah 15 anak, obyek penelitiannya ialah keterampilan proses sains anak usia dini, teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik observasi. Kegiatan mengenal rasa ini dilaksanakan dengan merasakan langsung media yang sudah disiapkan dan anak akan mendeskripsikan rasa yang sudah dicicipinya.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Keterampilan Proses Sains**

Keterampilan yaitu keahlian menggunakan pikiran nalar serta perbuatan secara efektif dan efisian dalam mencapai suatu hasil, seperti kreativitas. Proses diartikan sebagai perangkat keterampilan kompleks untuk melaksanakan penelitian ilmiah. Proses merupakan konsep besar jika ingin melakukan penelitian seseorang harus menguasai komponen-komponen yang dapat diuraikan (Devi, dkk, dalam Amnie, 2016).

Keterampilan proses dapat diartikan sebagai salah satu pendekatan yang dilaksanakan untuk menyalurkan kesempatan terhadap anak agar terlibat aktif pada proses belajar seluas luasnya sehingga anak bisa mengembangkan dan meningkatkan kepercayaan diri. Pendekatan keterampilan proses pada hakikatnya ialah sejumlah proses kegiatan belajar dan mengajar yang melibatkan anak pada proses memperoleh hasil belajar dengan aktif dan kreatif (Semiawan, dalam Thalib 2018). Untuk menghadapi semakin cepatnya pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dewasa ini pendekatan keterampilan proses dipandang oleh pakar yaitu suatu pendekatan yang tepat sesuai pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Menurut pendapat Mahmudah (dalam Aji, dkk, 2019), Pendekatan keterampilan proses ialah pendekatan pada proses belajar yang memusatkan dalam keterampilan memperoleh dan menyampaikan pengetahuan yang sudah didapat. Keterampilan proses dianggap penting pada pembelajaran karena dapat memudahkan anak dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi. Diharapkan pada keterampilan proses dalam menangkap suatu masalah siswa lebih bersikap ilmiah.

Sains adalah proses untuk memperoleh ilmu baru dan suatu penjelasan mengenai pemahaman tentang pengetahuan yang sudah ada (johnson & Lawson, dalam Ozgelen, 2012). Sains terdapat dua komponen yaitu pengetahuan ilmiah serta perolehan pengetahuan ilmiah. Pengetahuan ilmiah terdiri dari fakta, hukum, hipotesis serta teori. pemahaman ilmiah mempunyai dua dimensi yaitu ranah afektif dan kognitif domain.

Sains untuk anak usia dini bisa diartikan sebagai sesuatu hal yang merangsang anak dalam menambah rasa penasaran, minat dan dalam memecahkan masalah, sehingga menimbulkan pemikiran dan kegiatan dalam mengobservasi, berpikir, serta mengaitkan beberapa konsep atau peristiwa. bisa disimpulkan bahwa kemampuan sains anak usia dini dapat dilihat melalui kegiatan, diantaranya : kemampuan mengamati, mengklasifikasi, menarik kesimpulan, dan mengkomukasikan pengalaman sains yang telah didapat. Pembelajaran sains mengembangkan anak secara utuh baik dari aspek kognitif, afektif maupun aspek psikomotor anak usia dini yang menjadi tujuan pendidikan sains yang tepat pada kurikulum sekolah (Crain dalam Khaeriyah, 2018).

Pada pembelajaran sains terdapat dua komponen pada tujuan pembelajaran, yaitu konsep sains serta keterampilan sains. Keterampilan sains menjadi proses kognitif yang untuk mempelajarinya diperlukan hubungan dengan konten sains yang dipelajari. Dalam uraian tersebut maka pada pembelajaran sains dibutuhkan interaksi langsung melalui suatu yang akan dipelajari anak, baik dengan makhluk hidup atau benda mati yang terdapat dilingkungan anak.

Keterampilan proses sains ialah bagian dari keterampilan keterampilan yang diperlukan siswa dalam meningkatkan kemampuan dirinya (Handayani et al. 2017). Siswa dibiasakan dalam mengeksplorasi dan memperbaharui pengetahuannya berdasarkan pengalaman karena perkembangan ilmu pengetahuan sangat singkat dan mutlak sehingga siswa sangat penting dalam mempunyai keterampilan proses sains (puspita et al. 2017). Untuk mengembangkan keterampilan proses sains dapat di biasakan pada pembelajaran untuk memilih model yang tepat dan sesuai, seperti pada mengembangkan keterampilan lainnya (saidaturahmi, 2019).

Keterampilan proses sains ialah beberapa keterampilan dalam membahas fenomena alam dengan bermacam usaha tertentu agar mendapat ilmu serta peningkatan ilmu tersebut selanjutnya. Anak akan mendapat kesan yang lama, dapat diingat, dan bisa dimanfaatkan untuk dasar dalam menyelesaikan masalah yang perlu dihadapi pada kehidupan sehari-hari adalah akibat belajar sains dari proses sains (Patta Bundu dalam pratiwi, 2016).

Kegiatan keterampilan proses sains meliputi: (1) mengamati, kemampuan mengumpulkan bukti atau informasi lewat pemakaian indera berlandasan kegiatan yang dilaksanakan. (2) menafsirkan, kemampuan dalam membandingkan suatu percobaan pada konsep yang telah ada. (3) mendiskusikan, ialah membahas persoalan dalam keterampilan agar bisa bekerja sama tim. (4) menganalisis, keahlian agar bisa mengkaji permasalahan berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan. (5) menyimpulkan hasil penelitian, setelah melakukan analisis dan pembahasan maka dapat diambil satu kesimpulan dari berbagai kegiatan yang sudah dilakukan. (6) menerapkan, ialah menerapkan hasil belajar dalam bentuk informasi, teori, kesimpulan, konsep, hukum serta keterampilan. (7) mengkomunikasikan, ialah penyampaian hasil pembelajaran serta perolehan kepada pihak lain dalam bentuk tulisan, gambar, penampilan, gerak serta tindakan (Reviandari dalam Komikesari, 2016).

1. **Indera pengecap/lidah**

lidah adalah indera pengecapan mempunyai peran yang penting sebagai fungsi pengecap dalam mulut. Asam, asin, manis serta pahit merupakan empat fungsi pengecapan primer lidah (dalam Tunggala, dkk, 2016).

Reseptor indera pengecap manusia ialah tonjolan atau bintik-bintik yang terdapat pada permukaan atas lidah. Bintik-bintik pengecap memiliki struktur yang mengagumkan. Bintik-bintik itu memiliki bentuk semacam gua-gua kecil yang mengandung sel pengecap. Rambut-rambut sel kecil tersebut yang dapat mengindra berbagai macam rasa, serta mengirim isyarat-isyarat melewati syaraf pengecap dalam otak yang bertugas menerjemahkan dan memahami rasa (Muhammad dalam Al Jazuly, 2016).

Zat makanan terdeteksi ketika sel bibit pengecap diberitahu, dan mulai beraksi. Lusinan protein diletakkan pada sel pengecap untuk bekerja. Protein bekerja sama menggeser muatan listrik atom dengan cepat untuk meghasilkan srus listrik kecil pada sel. Anda tidak bisa merasakannya karena impuls ini amat kecil. Tetapi, itu terdeteksi oleh saraf lidah yang berada didalam lidah, yang bertugas mendeteksi dan meneruskan sinyal listrik. Ketika sel pengecap mengirim sinyal ke saraf lidah kemudian meneruskan ke lebih banyak sel lidah dan menyebar kemudian mengirim pesan ke bagian belakang mulut melalui lubang kecil dalam tengkorak kemudian ke dalam otak. Korteks gustatory (pusat rasa otak ) menyelesaikan pekerjaannya dan memberikan informasi yang dirasakan lidah, asin, manis, asam dan pahit. Rasa asin bisa dirasakan pada pangkal lidah, rasa manis terletak pada ujung lidah, asam terletak pada samping kiri dan kanan lidah serta pahit ada dalam pangkal lidah. (dalam Vera, 2017).

Membran mukosa yang terdapat dalam permukaan bawah lidah bersifat licin dan dibawahnya terdapat tunika submukosa. Pada permukaan atas terlihat banyak tonjolan-tojolan kecil disebut dengan papila lidah (C.Roland dalam Al Jazuly, 2016). Tonjolan-tonjolan kecil dalam permukaan lidah (papila) terdapat beberapa sel reseptor (tunas pengecap). lebih dari 10.000 bibit pengecap dalam lidah manusia tumbuh dalam satu minggu lalu digantikan oleh beberapa sel baru. Beberapa sel tersebut yang bisa membedakan rasa manis, asin, asin, serta pahit (Evelyn dalam Al Jazuly, 2016).

1. **Mengenal Rasa**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, mengenal rasa adalah informasi yang disalurkan lewat saraf lalu diolah oleh otak. Manusia dapat merasakan disparitas aroma makanan dan minuman karena proses tersebut telah sampai pada otak. Sedangkan menurut Utami (dalam Mulyantini, 2016) mengenal rasa ialah suatu aspek kemampuan kognitif anak yang dpat dikembangkan, pengembangan kemampuan kognitif tingkat kemampuan pengetahuan umum serta sains untuk mencoba dan membedakan macam-macam rasa pada petunjuk yang tertulis telah dirumuskan pada pedoman pengembangan kurikulum Taman Kanak-Kanak.agar anak tidak membedakan makanan yang rasanya enak dan tidak enak maka dibutuhkan mengembangkan kemampuan rasa anak usia dini.

Ada 4 rasa dasar dalam lidah ialah asam, asin, ,manis, serta pahit, semua macam rasa tersebut bisa dirasakan pada semua permukaan lidah. Rasa asin dan manis bisa dirasakan pada ujung lidah, asam pada samping lidah dan pahit di area sekitar papila sirkumvalata. Keempat macam rasa ini dikenal dengan istilah sensasi rasa primer (Don W, dalam Al Jazuly, 2016).

1. **Rasa Manis**

Zat kimia organik seperti gula, glikol, alkohol, aldehida, keton, amida, ester, asam amino, asam sulfonat, serta asam holagen adalah zat penyebab rasa manis. Sedangkan timah hitam dan berilium adalah zat organik yang menimbulkan rasa manis.

1. **Rasa Asam**

Suatu golongan asam adalah penyebab rasa asam. Semakin asam rasa pada makanan maka sensasi rasa asamnya bertambah erat.

1. **Rasa Asin**

Rasa ini timbul karena garam terionisasi terutama konsentrasi ion sodium. Setiap garam mempunyai rasa asin yang agak berbeda karena beberapa macam garam menimbulkan rasa lain disamping rasa asin.

1. **Rasa Pahit**

Zat organik merupakan zat yang menyebabkan rasa pahit.

1. **Media**

Pada proses pembelajaran di PAUD pemakaian media dalam pembelajaran sangat penting, aspek perencanaan ini begitu penting diperhatikan dalam berbagai kegiatan. Menurut (Karwati & Priansa dalam Rohman, 2018) media pembelajaran adalah jembatan untuk menyalurkan dan menyampaikan pesan kepada pihak lain yaitu menyampaikan materi dalam pembelajaran kepada siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, media pembelajaran juga bisa digunakan untuk wahana penyalur pesan dan informasi. Agar tercapai tujuan pembelajaran secara baik hendaknya merancang media pembelajaran secara baik. Dengan memakai media pembelajaran dapat memperlancar kegiatan belajar dan mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Media yang digunakan pada mengenal rasa ini ialah memakai media bahan alam. Seperti gula merah, garam dapur, asam jawa serta pare.

Gula merah merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia yang biasa disebut dengan gula jawa, yang mulai meningkat dari tahun ke tahun. Gula merah bisa dimanfaatkan untuk bahan olahan beraneka macam jenis makanan seperti roti kukus, bubur sumsum dan masih banyak lagi. Gula merah termasuk salah satu dari sumber kalori juga menjadi sumber rasa manis. Manusia membutuhkan gula merah untuk bahan konsumsi. Menurut Kristianingrum (dalan Efendi, dkk, 2017) kandungan yang ada dalam gula merah ialah : Mangan (Mn), Boron (B), Seng (Zn), Tembaga (Cu), Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Klorin (CI) serta belerang.

Garam adalah keoentingan mendasar sehari-hari yang tidak bisa digantikan oleh bahan lain. Garam juga berperan penting sebagai bahan penolong dan bahan utama pada beberapa sector rumah tangga, pangan, industry, perminyakan serta farmasi. Dalam kehiupan manusia garam tidak terlepas dan menjadi komoditas utama. Dari segi fisiknya garam dapur berwarna putih dan berbentuk kristal yang mempunyai kandungan senyawa kimia terbesar ialah natrium klorida (NaCI) > 80%, dan senyawa lain seperti magnesium klorida (MgCI2), magnesium sulfat (MgSO4), kalsium klorida (CaCI2). Untuk mencegah penyakit gondok garam sering difortifikasi dengan iodine, serta termasuk dari suatu sumber mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. penyakit hipertensi suatu penyakit yang disebabkan karena mengkonsumsi garam dapur secara berlebihan (dalam Budiarto, 2019).

Asam jawa termasuk tanaman yang dapat digunakan pada obat tradisional untuk mengobati penderita demam, disentri dan gangguan pencernaan. Kandungan asam jawa yaitu karbohidrat untuk sumber energi dan kaya mineral seperti kalium, kalsium, magnesium, fosfor, dan mengandung protein tinggi dengan berbagai jenis asam amino esensial. Juga terdapat sedikit vitamin A (Khanzada et al. Dalam Suryana, dkk, 2018).

Pare merupakan tanaman sub tropis dan tropis dari keluarga Cucurbitaceae. Buahnya yang biasanya dimanfaatkan dalam tanaman pare. Buah pare mempunyai warna hijau tua, permukaan buahnya bergerigi serta sejenis buah bulat lonjong dengan pangkal berbentuk jantung dan runcing pada ujungnya. Pare tidak banyak dikonsumsi masyarakat karena memiliki rasa yang pahit. Pare dapat diolah menjadi sayur pare dan bisa digunakan sebagai berbagai jenis olahan makanan lainnya, tetapi sebagian orang tidak suka memakan pare karena jika diolah menjadi sayur masih terasa pahit. Pare mengandung beberapa manfaat untuk tubuh, diantaranya meningkatkan nafsu makan, menurunkan gula darah (hipoglikemik) yang tinggi, sebagai obat malaria, melancarkan pencernaan, serta bisa menyembuhkan penyakit kuning (Saparinto dalam Yulianti, 2017).

1. **Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dalam Mengenal Rasa**

Dalam meningkatkan keterampilan proses sains pada anak usia dini harus tepat dengan perkembangan dan karakteristik anak usia dini. Dengan benda nyata/konkrit anak-anak akan mudah memahami dan akan membangun pengetahuannya.

Dengan media bahan alam ini diharapkan anak bisa meningkatkan keterampilan proses sains dalam mengenal empat rasa primer yaitu asam, manis, asin dan pahit. Karena dengan media alam ini anak bisa langsung merasakan dan menggali pengetahuannya melalui apa yang dirasakan pada lidah.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan diatas bisa disimpulkan bahwa keterampilan proses sains memberikan pengalaman kepada anak dalam melakukan hal-hal secara langsung dengan memanfaatkan beberapa indera sehingga anak dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. dengan ketrampilan proses sains dapat memudahkan anak-anak dalam mengenal rasa melalui indera perasa atau lidah dengan media bahan alam dari proses mengamati, mengklasifikasikan dan mengkomunikasikan sehingga anak akan mengetahui empat rasa primer yaitu asin, asam, manis, dan pahit.

# DAFTAR PUSTAKA

Aji, Waluyo, dkk. 2019. “*Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas IV SD N Tingkir Tengah 02*”. Jurnal Basicedu Volume 3 Nomor 1 Tahun 2019 Halaman 47-52

Al Jazuly, Ayu Tsaqifa. 2016. ”*Pengujian Karakteristik Dari 16 Array Sensor Lidah Elektronika Untuk Identifikasi Empat Rasa Dasar”.* Skripsi. Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang

Amnie, Erlida, dkk. 2016. “*Pengaruh Keterampilan Proses Sains Penguasaan Konsep Siswa Pada Ranah Kognitif*”, Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

Budiarto, Hairil. 2019. “*Fortifikasi Garam Dengan Bawang Dayak Untuk Meningkatkan Nutrisi Garam Konsumsi*”. Jurnal Kelautan, Volume 12, No. 2

Budiyono, Agus. 2016. “*Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA*”. Wacana Didaktika Vol. 4, No. 2

Ekayati, Ifa Aristia Sandra. (2015). *Pengaruh permainan tradisional “Gobag Sodor” terhadap kecerdasan intrapersonal dan interpersonal pada anak usia dini*. Didaktika, Vol.15 No.3 Desember 2015.

Handayani, B.T., Arifuddin, M., & Misbah. 2017. “*Meningkatkan Keterampilan Proses Melalui Model Guided Discovery Learning*”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, 1(3), 143-154

Huliyah, Muhiyatul. (2016). *Hakikat Pendidikan Anak Usia Dini*. As-sibyan, vol.1, No.1 Tahun 2016

Khaeriyah, Eri, dkk. 2018. “*Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini*”. Awlady, Vol. 4, No. 2

Komikesari, Happy. 2016, “*Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division*”. Tradis: jurnal keguruan dan ilmu tarbiyah 01 (1) 15-22

Mulyantini, Ruth Dwi. 2016. “*Peningkatan Kemampuan Pengenalan Rasa Melalui Metode Demonstrasi Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di TK”.* Artikel Penelitian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Mirawati. 2017. “*Meningkatkan keterampilan proses sains anak usia dini melalui aktivitas berkebun*”. Early chilhood Vol. 1 No. 1

Oktari, Vanni Miza. 2017. “*Pengaruh Media Bahan Alam Dalam Pembelajaran Di Taman Kanak-Kanak Kartika 1-63 Padang*”. PAUD Lentera. Vol 1, No 1

Ozgelen, S. 2012. “*Keterampilan Proses Sains Siswa Dalam Kerangka Domain Kognitif*”. Jurnal Eurasia Pendidikan Matematika , Sains & Teknologi, 8 (4), 283-292

Pratiwi, Dian. 2016. “*Meningkatkan Ketrampilan Proses Sains Dengan Metode Guided Discovery Pada Anak Kelompok B TK Salafiyah Pleret Bantul”.* Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Edisi 1 Tahun Ke-5.

Puspita, A.R., Paidi, & Nurcahyono, H. 2017. “*Analisis Keterampilan Proses Sains LKPD Sel Di SMA Negeri Kota Bekasi*”. Jurnal Prodi Pendidikan Biologi, 6(3), 164-170.

Rohman, M. Ghofar, & Susilo, PH. 2018. “*Media Pembelajaran Berbasis IT Sebagai Inovasi Pembelajaran Pada Jenjang Taman Kanak-Kanak (Studi Kasus Guru Taman Kanak-Kanak Muslimat NU Maslakul Huda*)”, Reforma: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Vol. 7, No. 2

Saidaturrahmi., Ghani, Abdul, & Hasan, M. 2019. “*Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik”.* Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol. 07, No. 01, Hlm. 1-8

Suryana, Firdausi Puji, dkk. 2018. “*Pengaruh Penambahan Soda Dan Asam Jawa (Tamarindus Indicia L.) Pada Minuman Tradisional Kunyit Asem Terhadap Daya Terima Konsumen Berdasarkan Mutu Dan Organoleptiknya*”. Jurnal Agromix Volume 9, No 1

Thalib, Abd. 2018. “*Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia*”. Pijies: Pedagogik Journal Of Islamic, Vol. 1, No. 1, Hal. 23-36

Tunggala, Sunjaya, dkk. 2016. “*Perbandingan Sensitivitas Lidah Terhadap Rasa Manis Dan Pahit Pada Oranag Menginang Dan Tidak Menginang Di Kecamatan Lokpaikat Kabupaten Tapin*”. Jurnal Kedokteran G igi, Vol. 1, No. 2

Yulianti, Atika Dwi. 2017. “*Pengaruh Variasi Lama Perendaman Dalam Larutan Sorbitol Terhadap Kadar Vitamin C Manisan Kering Pare Gajih (Momordica Charantia L.)*”. Universitas Setia Budi Surakarta

Vera, Lucy, A., & wooding, SP. 2017. “*Rasa: Tautan Dalam Rantai Dari Lidah Ke Otak*”, Sabine Kastner, Universitas Princeton, Amerika Serikat, Volume 5