

Pengembangan Media Tanaman Hidroponik NFT Sistem Bergambar untuk Pengetahuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Pembina 2 Pekanbaru

Riaqa Fina Fauziyah¹, Febrialismanto², Hukmi³

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Asia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau

Email: Risqa.fina.0675@student.unri.ac.id, febrialisman@gmail.com², hukmimukhtar@gmail.com³

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media tanaman hidroponik nft sistem bergambar yang layak di gunakan untuk anak usia 5-6 tahun. Media tanaman hidroponik nft sistem bergambar di gunakan untuk mengembangkan pengetahuan sains anak. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (R&D). langkah yang di lakukan ialah: analisis potensi masalah, desain produk, pengembangan. Kelayakan produk di dasari hasil dari penilaian ahli materi, ahli media dan di laksanakan uji coba terbatas sebagai subjek uji coba penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan angket. Analisis data berupa deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian media tanaman hidroponik nft sistem bergambar layak digunakan, hal ini didukung dari hasil validasi ahli materi dengan skor 36 rata-rata 3,00 termasuk katagori layak, dan hasil validasi ahli media dengan skor 39 rata-rata 3,25 termasuk katagori layak. Hasil uji coba terbatas mendapatkan skor 69 rata-rata 3,4 termasuk katagori layak. Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa media tanaman hidroponik nft sistem bergambar layak di implementasikan di Sekolah TK.

Kata kunci: *Media Tanaman Hidroponik NFT Sistem Bergambar, Pengetahuan Sains*

Abstract

This development research aims to produce an illustrated system of hydroponic nft plant media that is suitable for use for children aged 5-6 years. Hydroponic plant media nft illustrated system is used to develop children's science knowledge. This research uses development research (R&D). The steps taken are: analysis of potential problems, product design, development. The feasibility of the product is based on the results of the assessment of material experts, media experts and a limited trial is carried out as a research trial subject. Data collection techniques using observation and questionnaires. Data analysis in the form of quantitative descriptive. The results of the research on nft hydroponic plant media with a pictorial system are suitable for use, this is supported by the results of material expert validation with an average score of 36, including the appropriate category, and the results of media expert validation with an average score of 39 of 3.25 including the appropriate category. The results of the limited trial got a score of 69 with an average of 3.4 including the eligible category. Based on the results of the study, it can be concluded that the pictorial system nft hydroponic plant media is feasible to be implemented in kindergarten schools.

Keywords: *nft hydroponic plant media pictorial system, science knowledge pengetahuan*

PENDAHULUAN

Sains adalah kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif dan sistematis serta dilanjutkan dengan observasi secara terus menerus untuk mendapatkan kebenarannya yang dilandasi dengan sikap keingintahuan, keteguhan hati, dan ketekunan dalam menyikapi rahasia alam semesta. (Evi, 2015). Sains merupakan ilmu

pengetahuan yang dapat mengeksplor kegiatan terhadap lingkungan alam sekitar, pengetahuan, fakta, proses penemuan dan memiliki sifat ilmiah. namun dengan berkembangnya zaman sains semakin berkembang pesat. Seiring berkembangnya sains penting dikenalkan dan diajarkan kepada anak usia dini dengan tujuan agar anak-anak memiliki kemampuan memecahkan masalah, mengamati dan menginformasikan (Sukapti, 2015). Tujuan sains dapat tercapai anak di harapkan membangun pengetahuan sains.

Pengetahuan sains merupakan segala persoalan yang di susun secara sistematika mengenai kenyataan tentang alam yang dapat di jangkau daya pemikiran yang di bantu pengindraan yang kebenarannya di uji secara empiris, riset dan ekprimen. (Nuraini, 2016). Pengetahuan sains sangatlah penting dikenalkan kepada anak usia dini karena bertujuan untuk membentuk dan memperluas tentang pengetahuan sains sedini mungkin. Pengetahuan sains untuk anak usia dini merupakan bentuk pengenalan pengetahuan sains yang sederhana dan mudah di fahami oleh anak dan dapat mengeksplor lingkungan alam yang ada di sekitarnya. Mengembangkan pengetahuan sains dengan melakukan percobaan sains kepada anak dapat melatih berfikir secara logis dan mengetahui sebab akibat yang anak lakukan dalam percobaan sains sederhana.

Pengetahuan sains dapat di peroleh dengan menggunakan media sederhana, karena dengan menggunakan media pengetahuan sains anak dapat menambah wawasan. Media merupakan faktor pendukung utama dalam keberhasilan percobaan sains. Menurut Hairudin, dkk (2008) Media adalah suatu alat yang dapat menyampaikan informasi dalam pembelajaran dari guru dan di sampaikan kepada peserta didik. Bertujuan untuk tercapainya proses pembelajaran (Guslinda & Rita, 2018). Ada banyak cara yang di gunakan guru dalam mengembangkan sains anak, salah satunya dengan menggunakan media pertumbuhan tanaman salah satunya adalah hidroponik NFT sistem bergambar. Hidroponik NFT sistem bergambar merupakan tanaman yang tumbuh tidak menggunakan tanah tetapi dengan teknik penanaman di air dan disertai contoh gambar dari jenis tanaman. kemajuan teknologi dalam bidang pertanian yang pesat, saat ini media tanaman hidroponik dapat di terapkan di berbagai kalangan dalam bidang pertanian, dan khususnya di daerah perkotaan. Pengenalan media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar dapat menjadi sesuatu media yang menambah wawasan pengetahuan sains untuk anak usia dini. Media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar dapat memberi rangsangan terhadap pengetahuan sains anak.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan terhadap anak usia 5-6 tahun di TK pembina 2 pekanbaru menunjukkan bahwa anak masih di katagorikan kurang dalam pengetahuan sains, sehingga masih di temukan masalah dalam pengetahuan sains. a) anak kurang memahami tentang pengetahuan sains, b) kurangnya media ajar untuk menstimulasi pengetahuan sains anak, c) kurang di sadari bahwa pengetahuan sains anak sebagai alat belajar yang kongkrit dan menarik. Berdasarkan kondisi yang terjadi di TK Pembina 2 Pekanbaru. Perlu adanya perbaikan dalam menciptakan pengembangan media pembelajaran agar anak lebih aktif kreatif, dan terstimulasi dalam mengembangkan pengetahuan sains.

Peneliti juga mengembangkan media tanaman hidroponik nft sistem bergambar sebagai media untuk memperluas wawasan anak dalam pengetahuan sains dari peneliti terdahulu yang di teliti oleh Faizatun Na'fiah pada tahun 2018. Pada penelitian tersebut Faizatun Na'fiah membuat sebuah media pop up berbasis sains dengan menggunakan gambar hewan ternak tiga dimensi. Maka dari itu peneliti mencoba mengembangkan pengetahuan sains anak yang merupangan pengembangan dari media pop up berbasis sains.

Hidroponik adalah kerja air. Bertanam secara hidroponik kemudian dikenal dengan bertanam tanpa medium tanah (Anang, 2017). Beberapa ahli mengemukakan pengertian hidroponik secara berbeda, yaitu sebagai ilmu (sains) dan sebagai teknik (metode). Jones berpendapat bahwa hidroponik adalah ilmu tentang pertumbuhan tanaman yang ditumbuhkan dalam media selain tanah, dengan menggunakan campuran unsur hara esensial tanama yang dilarutkan dalam air. Pengertian hidroponik sebagai suatu teknik menurut wignarajah dan Jensen diterangkan bahwa hiroponik adalah teknik untuk menumbuhkan tanaman tumpah tanah dalam kultur cair air atau larutan nutrisi (air yang mengandung pupuk) tanpa menggunakan media tidak alami. (Nur Azizah, 2018)

Media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar merupakan salah satu alat permainan edukatif yang dapat digunakan untuk menstimulasi pengetahuan sains anak. Media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar yang terbuat dari pipa paralon yang di beri 5 lubang untuk nek pot tanaman dan disetiap lebang di sertai gambar warna warni dari jenis tumbuhan yang di tanam, sistem yang di gunakan pada media tanaman hidroponik menggunakan sistem NFT yakni sistem air yang di alirkan dari satu ember ke paralon memutar kembali ke ember yang sudah di beri pupuk, membuat media hidroponik NFT sistem bergambar agar anak tertarik, mendapatkan pengetahuan sains baru, dan menumbuhkan rasa ingin tau anak.

Berdasarkan pemaparan masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti tenyang “ Pengembangan Media Tanaman Hidroponik NFT Sistem Bergambar Untuk Pengetahuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Pembina 2 Pekanbaru”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini di lakukan dalam rentan waktu 8 bulan, yakni dari bulan Desember 2020 hingga Juli 2021. Penelitian ini menggunakan Model pengembangan ini mengacu pada pendekatan penelitian *Reseach and Development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan carry. Menurut Wina Sanjaya (2013) model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu *analyze, design, development, implement, and evaluate*. Namun pada penelitian ini peneliti hanya melakukan sampai tahapan *development* (pengembangan). Langkah-langkah pengembangan yang di lakukan dalam penekitian ini sebagi berikut:

Analisis (potensi dan masalah)

Peneliti dapat di lakukan berawal dari analisis potensi dan masalah yang di temukan. Analisis potensi dan masalah di peroleh dari hasil observasi. Masalah yang terjadi iyalah: kekurangan yang ada pada media yang digunakan di sekolah yaitu: anak kurang aktif dalam pembelajaran, mudah bosan, dan anak tidak dapat mengeksplor langsung bentuk gambar asli. Media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar belum ada di terapkan di TK . Hasil analisis akan digunakan untuk mengembangkankan media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar pada anak usia 5-6 tahun pada tahap *design*.

Desain media

Materi yang di kembangkan dalam media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar adalah anak mengamati tanaman hidroponik, media hidroponik terdapat gambar dari tumbuhan yang di tanam di media hidroponik. Media di desain menggunakan aplikasi *Autocad* dan *Adobe Photoshop CS5*.

Pengembangan (validasi produk)

produk media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar yang telah di kembangkan kemudian di validasi dan direvisi. Validasi untuk mendapatkan validasi di lakukan oleh 7 orang validator, yaitu 2 orang dosen sebagai validator internal dan 5 orang guru sertifikasi. Hasil dari validasi direvisi oleh peneliti yang akan menghasilkan media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar tahap I. Revisi tahap I dilakukan untuk mengetahui kualitas media. Hasil dari validasi tahap I akan direvisi dan dianalisis oleh peneliti sehingga menghasilkan draf media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar tahap II. Kemudian dilakukan revisi tahap II untuk mengetahui kegunaan media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar untuk pengetahuan sains anak usia 5-6 tahun di TK pembina 2 pekanbaru. Hasil dari revisi tahap II akan di revisi kembali sehingga menghasilkan media tanaman hidroponik NFT sistem bergambar yang siap di implementasikan ke sekolah.

Teknik analisis penelitian di analisis dengan menggunakan analisis statistic deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil validasi yang di berikan oleh validator. Aspek validasi yang dinilai oleh validator dibuat dalam bentuk skala penilaian. Jenis skala yang digunakan adalah skala linkert skor 1-4 rumus yang di gunakan sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum FX}{N}$$

Keterangan:

M = Rata-rata skor

FX = Skor yang diperoleh

N = Jumlah komponen yang validitas

Kriteria dalam mengambil keputusan validasi penilaian tertulis dapat dilihat pada table 1. pengembangan media siap dipakai jika penilaian rata-rata validator dikategorikan valid dan sangat valid.

Table 1. kriteria validitas

No	Rata-rata	Kategori validitas
1	$3.23 < x < 4$	Sangat valid
2	$1.6 \leq x < 2.5$	Valid
3	$1.75 \leq x < 2.5$	Kurang valid
4	$1 \leq x < 1.75$	Tidak valid

(sumber: modifikasi sugiyono, 2010)

Produk yang dikembangkan berupa media tanaman hidroponik nft sistem bergambar dapat dikatakan layak jika analisis data mendapatkan $1.6 \leq x < 2.53$. atau $23 < x < 4$ dari ahli media, ahli materi dan ahli pendidik, maka produk layak dilakukan uji coba. Jika analisis data media tanaman hidroponik nft sistem bergambar mendapatkan $1.75 \leq x < 2.5$ atau $1 \leq x < 1.75$ dari ahli materi, ahli media dan ahli pendidik maka harus dilakukan revisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penilaian diperoleh melalui angket yang dinilai oleh validasi ahli materi dan ahli media dalam penelitian ini adalah Dosen Program Studi Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG-PAUD) Universitas Riau ialah: Drs. H. Zulkifli, N, M.Pd. dan Drs. Wilson, M. Si.

Tabel 2 Hasil Validasi Materi

No	Indikator	Skala Penilaian 1-4		Kategori
		Ahli Materi 1	Ahli Materi 2	
1.	Kesesuaian tema dengan pengembangan media pembelajaran	3	4	Valid
2.	Kesesuaian tema dengan KD 3.8 mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batu-batuan dll)	3	3	Valid
3.	Kesesuaian penggunaan gambar	4	2	kurang valid
4.	Kesesuaian jenis huruf yang digunakan	2	2	Kurang valid
5.	Kesesuaian materi terhadap perkembangan anak	3	4	Valid
6.	Kesesuaian materi untuk pemahaman anak	3	3	Valid
Jumlah Skor		18	18	Valid
Rata-Rata Skor		3,00	3,00	
Kesimpulan		Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kelayakan
		36	3,00	Layak

Berdasarkan data dari penilaian ahli materi 1 media tanaman hidroponik nft sistem bergambar untuk pengetahuan sains anak 5-6 tahun mendapatkan skor keseluruhan 18 dari 6 indikator yang dinilai, dengan rata-rata 3,00 diinterprestasikan kategorikan "Valid" dan tingkat kelayakan "Layak". Berdasarkan penilaian ahli materi 2 media tanaman hidroponik nft system bergambar untuk pengetahuan sains anak usia 5-6 tahun mendapat skor 18 dari 6

indikator yang di nilai, dengan rata-rata 3,00 diinterprestasikan katagori “Valid”, dan tingkat kelayakan “Layak”.

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	Sekala Penilain 1-4		Katagori
		Ahli Media1	Ahli Media 2	
1.	Ketepatan ukuran media tanamn hidroponik nft system bergambar yang di gunakan anak usia 5-6 tahun	4	3	Valid
2.	Kesesuaian ganbar tanaman dengan tanaman asli	3	4	Valid
3.	Ketepatan huruf dan gambar yang di gunakan	3	3	Valid
4.	Gambar yang di sajikan jelas	3	3	Valid
5.	Keamana media untuk anak usia 5-6 tahun	3	3	Valid
6.	Kemenarikan media untuk anak 5-6 tahun	4	3	Valid
Jumlah Skor		20	19	Valid
Rata-Rata Skor		3,33	3,16	
Kesimpulan		Jumlah Skor	Rata-Rata Skor	Kelayakan
		39	3,25	Layak

Berdasarkan data dari penilaian ahli media 1 media tanaman hidroponik nft sistem bergambar unruk pengetahuan sains anak 5-6 tahun mendapatkan skor keseluruhan 20 dari 6 indikator yang di nilai, dengan rata-rata 3,33 diinterprestasikan katagorikan “Sangat Valid” dan tingkat kelayakan “Layak”. Berdasarkan penilaian ahli media 2 media tanaman hidroponik nft system bergambar untuk pengetahuan sains anak usia 5-6 tahun mendapltan skor 19 dari 6 indikator yang di nilai, dengan rata-rata 3,16 diinterprestasikan katagori “Valid”, dan tingkat kelayakan “Layak”

Pembahasan

Anak usia dini adalah makhluk atau individu yang memiliki potensi-potensi yang baik, dimana dengan potensi yang dimilikinya anak akan berkembang melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya (Utami, 2019). Tujuan pembelajaran anak di TK/RA salah satunya untuk menggali potensi, pengetahuan dan keterampilan yang di perlukan oleh anak didik. Salah satu perkembangan anak yang dapat mewujudkan ketercapaian perkembangan anak ialah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana pikiran anak berkembang dan berfungsi, sehingga dapat berfikir. Perkembangan kognitif merupakan proses dimana individu dapat meningkatkan kemampuan dalam menggunakan pengetahuannya salah satunya pengetahuan sains. (Helni, 2018). Menurut Piaget, Tingkah laku seseorang senantiasa didasarkan pada kognisi, yakni suatu tindakan untuk mengenal atau memikirkan kondisi dimana suatu perilaku itu terjadi. Jadi secara tidak langsung pribadi anak akan terbentuk melalui proses belajar yang melibatkan proses berfikir yang sangat kompleks dan merupakan peristiwa mental yang nantinya mendorong terjadinya sikap maupun perilaku (ridho, 2019). Tahap pra-operasional anak usia 5-6 tahun. Tahap ini merupakan masa permulaan bagi anak untuk membangun kemampuannya dalam menyusun pikirannya. Oleh sebab itu cara berpikir anak pada fase ini belum stabil dan tidak terorganisasi secara baik. Anak berpikir secara abstrak, oleh karena itu mereka perlu fakta yang nyata. Pengalaman nyata atau mereka sama sekali tidak memahami. Anak belajar menggunakan fungsi panca inderanya seoptimal mungkin seperti melihat, mendengar, mencium, merasa dan meraba (Ike, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa kognitif merupakan kemampuan berfikir anak untuk mendapatkan pengetahuan dan sumber informasi dari apa yang anak dapat dan pelajari. Menurut Jean Piaget masa Pra-operasional dimana anak memasuki fase permulaan bagi

anak untuk membangun kemampuannya dalam menyusun pikirannya. Fase ini anak berfikir secara abstrak, maka dari itu anak perlu fakta yang nyata. Seperti anak bisa melihat tumbuhan dengan bentuk asli dan bentuk gambaran, jadi anak dapat mengetahui dan menambah pengetahuan.

Dalam kegiatan mengajar sering di jumpai masih banyak anak kurang dalam pengetahuan sains di sebabkan karna penyajian media yang kurang menarik sehingga anak mudah cepet bosan. Peranan yang penting dalam kegiatan proses kegiatan belajar mengajar ialah media pembelajaran yang menarik bagi anak. (Guslinda, 2018) Media merupakan Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang fikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Badru,2010).

Menurut Rita (2018), berpendapat bahwa media (alat) dalam pengajaran melalui simulasi dari inti pengajaran yang di sampaikan baik secara deskriptif maupun demonstrasi yang tentunya ini menandakan pada fungsinya sebagai penyampai pesan, serta dalam konteks media pebelajaran bagi anak usia dini, media merupakan segala alat fungsi yang dapat menyajikan pesan serta merangsang anak dini untuk belajar. Media pembelajaran mempunyai peranan yang penting dalm proses kegiatan belajar mengajar. Media tanaman hidroponik nft sistem bergambar merupakan salah satu media yang di rancang untuk mengembangkan pengetahuan sains anak usia 5-6 tahun.

Berdasarkan penelitian yang di peroleh melalui validasi materi dan validasi media yang sudah di uji coba bahwa media tanaman hidroponik nft system bergambar “ layak “ untuk di digunakan di Sekolah Taman Kanak-Kanak Kelompok B. Berdasarkan penilaian ahli materi media tanaman hidroponik nft system bergambar untuk pengetahuan sains anak usia 5-6 tahun mendapatlan skor 36 , dengan rata-rata 3,00 diinterpretasikan katagori “valid”, dan tingkat kelayakan “Layak”, dari 6 aspek penilaian. Berdasarkan penilaian ahli media. media tanaman hidroponik nft sistem bergambar untuk pengetahuan sains anak usia 5-6 tahun mendapatlan skor 39 , dengan rata-rata 3,25 diinterpretasikan katagori “Sangat valid”, dan tingkat kelayakan “Layak”, dari 6 aspek penilaian. Hasil yang di peroleh dari validasi para ahli dapat di simpulkan bahwa media tanaman hidroponik nft sistem bergambar layak di gunakan di Sekolah Taman Kanak-Kanak Kelompok B.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan Media tanaman hidroponik nft sistem bergambar layak di gunakan untuk pembelajaran sains anak usia 5-6 tahun. Kelayakan produk di hasilkan dari validasi ahli materi, ahli media dan ahli pendidik. Validasi ahli materi mendapatkan hasil sekor 36 , dengan rata-rata 3,00 diinterpretasikan katagori “valid”, dan tingkat kelayakan “Layak”, dari 6 aspek penilaian. Validasi ahli media mendapatkan hasil skor 39 , dengan rata-rata 3,25 diinterpretasikan katagori “Sangat valid”, dan tingkat kelayakan “Layak”, dari 6 aspek penilaian. Validasi ahli pendidik mendapatkan skor 210 , dengan rata-rata 3,49 diinterpretasikan katagori “Sangat valid”, dan tingkat kelayakan “Layak” dari 12 aspek penilaian. Hasil validasi yang di lakukan oleh para ahli dapat di simpulkan media tanaman hidroponik nft sistem bergambar layak di gunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Langkah selanjutnya di lakukan uji coba terbatas. Berdaarkan hasil uji coba dengan mendapat skor 69 dengan rata-rata 3,4 diinterpretasikan katagori “ Sangat Valid” dan tingkat kelayakan “ layak”. Dapat di simpulkan bahwa pengembangan media tanaman hidroponik nft sistem betgambar dinyatakan “Layak” di gunakn oleh anank usia 5-6 tahun dalam proses belajar mengajar di TK.

Berdasarkan hasil temua saran yang dapat di berikan pada penelitian ini ialah: (1) Guru Paud lebih kreatif dalam memilih media yang di gunakan di sekolah dan disesuaikan dengan perkembangan zaman. (2) Guru Paud di harapkan memperhatikan pengetahuan sains anak dengan menggunakan media yang terkini. (3) Lembaga Paud di harapkan memfasilitasi media yang sesuai dengan perkembangan zaman untuk mengembangkan pengetahuan sains anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anang Masduki. 2017. Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang Bangunharjo Sewon Bantul. *Jurnal Pemberdayaa*. Volume 1(2): 186.
- Badru zaman dan Cucu Elianty. 2010. Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Jurusan Pedagogig. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Evi Suryawati. 2015. *Dasar-Dasar Pendidikan Sains*. UR pess. Pekanbaru.
- Faizatun Na'fiah. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Berbasis Sains Kelompok B RA Raden Fatah Podorejo". Skripsi, Fakultas Tarbiyah. Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang
- Guslinda dan Rita Kurnia. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jakad Publishing. Surabaya.
- Helni Filtri dan Al Khudri Sembiring. 2018. "Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Ditinjau Dari Tingkat Pendidikan Ibu Di Paud Kasih Ibu Kecamatan Rumbai". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Volume 1(2): 171-172
- Ike Suryani. 2020. "Pengenalan Binatang Ternak Melalui Ekplorasi Lingkungan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Anak Usia Dini". *Jurnal Ceria*. Volume 3.(2): 138
- Nuraini. 2016. "Mengintegrasikan Agama, Filsafat, Dan Sains". *Jurnal Pendidikan Islam*. Volume 2: 111-138.
- Nur Azizah dan Aini Nurul. 2018. Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Hidroponik . Malang
- Ridho Agung Juantara .2019. "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Oprasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pelajaran Matematika". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*. Volume 9. (1): 28
- Sukapti, L. d. 2015. "Pengembangan Pembelajaran Sains Sederhana dengan Metode Ekperimen dan Penerapan Keterampilan Proses Pada Siswa TK Pembina Siduarjo". *Jurnal Teknologi Pembelajaran Devosi*. volum 05 Nomor 2 : 166-174.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta . Bandung.
- Utami Febi s. 2019. "Pengaruh Kegiatan Pasir Berwarna Terhadap Pengenalan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Kartika 1-17 Kecamatan Biru-Biru". *Jurnal Usia Dini*.5.(1).
- Wina Sanjaya . 2013. Starategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Kencana . Jakarta