

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dalam Undang-Undang Sisdiknas Tahun 2003 pasal 1 ayat 14 adalah “Suatu Upaya Pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun. Pembinaan dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lanjut.¹ Pendidikan anak usia dini diperlukan dalam memberikan stimulus untuk merangsang aspek perkembangan pada anak.

Aspek perkembangan anak meliputi: Perkembangan fisik motorik, bahasa, sosial emosional, dan kognitif. Menurut Piaget berpendapat bahwa salah satu aspek pada anak usia dini yang dapat dikembangkan adalah aspek kognitif. Dalam mengembangkan perkembangan kognitif yaitu dengan pengenalan sains kepada anak.² Aspek perkembangan pada anak usia dini merupakan komponen penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga perlu adanya pemberian stimulus dalam mengembangkan aspek perkembangan pada anak, Salah satu aspek perkembangan pada anak adalah perkembangan kognitif, dimana dalam pengembangan kognitif ini anak akan mengenal tentang sains.

¹ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini Bab 1, Pasal 1, Butir 10

² Sukpti, Laras, Dkk. 2015. Pengembangan Pembelajaran Sains Sederhana dengan Metode Eksperiment dan penerapan keterampilan proses pada siswa TK Negeri Pembina Sidoarjo. Jurnal Teknologi Pembelajaran Devosi, Vol. 5, Nomor 2 2015. Hlm 167

Sains adalah ilmu alam yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan yang dapat diamati dan di uji coba lebih lanjut.³ Senada dengan Amien dalam bukunya Pengembangan pembelajaran paud mendefinisikan sains sebagai bidang ilmu ilmiah, dengan ruang lingkup zat dan energy, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun tak hidup, lebih banyak mendiskusikan alam (natural science), seperti fisika, kimia, dan biologi.⁴ Kegiatan sains sangat diperlukan untuk anak usia dini karena melalui kegiatan sains anak akan mampu belajar untuk melakukan kegiatan percobaan yang ada di lingkungan sekitar.

Sains untuk anak usia dini seperti mengamati peristiwa yang terjadi di sekitar anak yang berhubungan dengan media air, udara, pasir dan mengenal suatu proses.⁵ Dengan mengamati adanya peristiwa tersebut tentunya, akan melatih rasa ingin tahu anak, dengan apa yang dilihatnya, sehingga anak akan belajar untuk melakukan kegiatan peristiwa yang telah lihat disekitarnya, dan mencoba untuk melakukan aktifitas tersebut, salah satunya yaitu dengan melakukan percobaan sains. Percobaan sains yang akan dilakukan yaitu dengan melakukan penanaman biji-bijian.

³ Ali Nugraha, Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2015) hlm 3

⁴ Mursid, Pengembangan Pembelajaran Paud (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset,2016) hlm.80

⁵ Yani Mulyani & Juliska Gracinia, Kemampuan Berbahasa Sains Dan Matematika (Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2007) hlm. 24

Tujuan dari pembelajaran sains ini yaitu bertujuan untuk menumbuhkan kecintaan anak pada tumbuhan dan lingkungannya serta membantu untuk menumbuhkan minat anak dalam mengenal benda-benda yang ada di sekitarnya. Benda-benda yang ada di sekitar anak yakni air tanah, udara bunyi, api, tanah, tumbuhan, hewan dan dirinya sendiri.⁶ Maksudnya disini bagi anak usia dini pembelajaran sains sangat menarik karena mempelajari benda- benda yang ada di sekitar anak, yang sering ditemui.

Manfaat sains menurut mursid yaitu memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada anak tentang alam dan segala isinya yang memberikan makna terhadap kehidupan yang akan datang.⁷ Maksudnya disini dapat menumbuhkan kesadaran sejak awal untuk mencintai alam. Anak bisa ikut berpartisipasi dalam menjaga dan memelihara lingkungan alam salah satunya dengan melakukan kegiatan bercocok tanam.

Bercocok tanam adalah kegiatan menanam tanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik sehingga diperoleh hasil yang optimal.⁸ Bercocok tanam merupakan hal yang sudah biasa kita temui di lingkungan sekitar. Kegiatan bercocok tanam dapat dimanfaatkan dalam pendidikan disekolah, biasanya digunakan untuk melatih anak dalam mengembangkan aspek perkembangan.

⁶ Yasbiati Dkk, Upaya Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Melalui Kegiatan Bercocok Tanam Di Balmbim Al-Abror Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya, Jurnal Paud Agapedia Vol 2 No 1, 2017 , hlm 206

⁷ Ibid. hlm.83

⁸ Muhamad Syukur dkk, Tehnik Pemuliaan tanaman (Jakarta: Penebar Swadaya, 2012) hlm.

kegiatan bercocok tanam tersebut mempunyai harapan agar anak dapat memahami tentang konsep sains yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membantu untuk menumbuhkan minat anak untuk mengenal dan mempelajari kejadian di lingkungan sekitar.

Di Desa Slopeng terdapat pantai yang lokasinya dekat kurang lebih 500 Meter dengan TK Dharma Wanita Slopeng, selain lokasi sekolah dekat dengan pantai, sekolah TK Dharma Wanita didirikan di tengah-tengah sawah, sehingga guru dan anak-anak tidak asing lagi dengan pantai karena sering dilewati dan melihat secara langsung bentuk konkritnya. Selain pantai terdapat juga pohon kelapa yang hanya dimanfaatkan sebagai salah satu bahan masakan atau minuman. Guru di TK Dharma Wanita belum memanfaatkan batok kelapa sebagai media pembelajaran dibuktikan dari hasil wawancara sebagai berikut.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan kepala sekolah TK Dharma Wanita pada tanggal 29 Oktober 2018 menunjukkan bahwa sekolah pernah menerapkan pembelajaran bercocok tanam menggunakan jenis tumbuhan yakni bunga mawar dengan menggunakan media tanam yakni pot. Akan tetapi, Pembelajaran sains belum di dukung dengan adanya media yang menarik, sehingga ada 8 anak dalam satu kelas yang berjumlah 11 yang masih kurang mampu untuk memahami konsep sains. Hal tersebut dapat dilihat pada saat proses kegiatan bercocok tanam, sehingga kurang menarik untuk anak. Selain itu, guru juga memberikan pertanyaan kepada anak, sejauh mana anak memahami terkait dengan materi yang telah di sampaikan oleh guru. Namun, anak

belum mampu menjawab dan bahkan belum memahami materi yang telah disampaikan oleh guru terkait dengan materi sains dalam melakukan kegiatan bercocok tanam.

Hasil penelitian tersebut kegiatan bercocok tanam masih jarang dilakukan yaitu hanya 1 semester 1 kali pada pembelajaran bertema tanaman, hal ini disebabkan, karena media tanam yang digunakan guru dalam pembelajaran sains bercocok tanam masih kurang menarik, media tanam hanya berupa pot. Sehingga peneliti berinovasi untuk membuat suatu media yang menarik dan cocok, salah satunya yaitu menggunakan media hidroponik. Hidroponik yang akan peneliti kembangkan berbeda dengan hidroponik lainnya, yakni media hidroponik yang akan dibuat peneliti terbuat dari batok kelapa, dengan menyesuaikan potensi lokal yang ada di daerah tersebut.

Pohon kelapa di madura sangatlah banyak, dilihat dari letak geografis madura yang banyak dikelilingi oleh laut, khususnya di daerah sumenep yang terkenal dengan pantainya. Kabupaten Sumenep ini memiliki wilayah perairan yang luas, dengan panjang pantai 577,76 km. Kabupaten sumenep ini terletak di ujung timur kepulauan madura. Kabupaten ini memiliki keunikan bentuk wilayahnya daratan dengan pulau yang tersebar sebanyak 126 pulau. Kabupaten ini terletak pada koordinat $113^{\circ} 32' 54''$ - $116^{\circ} 16' 48''$ Bujur Timur dan $4^{\circ} 55' - 7^{\circ} 24'$ lintang selatan. Sejumlah 38% dari jumlah keseluruhan pulau (48 pulau), merupakan pulau penghuni, sisanya merupakan pulau yang tidak berpenghuni. wilayah daratan memiliki luasan $1,146,927 \text{ km}^2$ (54,79%) terbagi atas 18

kecamatan, sedangkan wilayah kepulauan memiliki luasan 946,531 km² (45,21%) yang terdiri dari atas 9 kecamatan.⁹

Potensi lokal yang ada di madura ini, selain potensi perikanan juga dapat berupa pohon kelapa. Dimana salah satu daerah penghasil komoditi kelapa yang cukup besar di jawa timur adalah kabupaten sumenep, per tahun menghasilkan 1,5 miliar butir kelapa dari areal 300 ribu hektare. Kabupaten sumenep ini dikenal dengan sebagai sentra produksi penghasil kelapa dan juga telah ditetapkan sebagai musium kelapa jawa timur, karena banyaknya keanekaragaman varietas kelapa yang ada di kabupaten sumenep.¹⁰ Jumlah kelapa yang dihasilkan dikabupaten sumenep cukup besar, sehingga masyarakat sumenep mudah mendapatkan kelapa. Setiap bagian kelapa dapat dimanfaatkan, yang terdiri dari daging kelapa, kulit kelapa dan serabut kelapa, dapat dimanfaatkan masyarakat.

Bagian kelapa yang sering dimanfaatkan biasanya daging kelapa sebagai bahan masakan. Biasanya kulit dari kelapa atau disebut batok kelapa dan serabut kelapa yang terdapat dikulit kelapa atau yang menempel dibatok kelapa kurang dimanfaatkan. Batok kelapa yang biasanya kurang dimanfaatkan oleh warga sekitar, kini dapat dimanfaatkan salah satunya sebagai bahan pembuatan media hidroponik, yang dimana batok kelapa tersebut dapat dijadikan sebagai wadah

⁹ Sukandar dkk, *Profil Desa Pesisir Provinsi Jawa Timur* (Surabaya : Bidang Kelautan, Pesisir dan Pengawasan Dinas Perikanan Dan Kelautan Provinsi Jawa Timur, 2016, hlm. 39

¹⁰ Imra'atut Tamimah dkk, 2018. Potensi Agribisnis Usaha Tani Kelapa Di Kabupaten Sumenep , Jurnal Cemara, Vol.15

hidroponik dan serabut kelapaanya dapat dijadikan sebagai bahan prous (Media Tanam) sebagai pengganti tanah.

Metode hidroponik dipilih untuk mempermudah dalam proses pembelajaran dan media yang digunakan dapat dipindahkan ketempat yang diinginkan oleh guru. Media hidroponik dipilih peneliti untuk memudahkan peserta didik dalam belajar mengenal sains dengan melakukan kegiatan bercocok tanam. Peneliti memilih jenis tanaman biji-bijian salah satunya biji rumput gandum yang dapat digunakan dalam kegiatan bercocok tanam.

Dalam suatu bidang pertanian saat ini ditemukannya inovasi dan teknologi yang baru. Salah satunya ialah dengan menggunakan sistem hidroponik. Media hidroponik yang saat ini masih populer, dan belum pernah di gunakan di sekolah tersebut, tentunya hal ini akan lebih menarik bila dijadikan sebagai media dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan anak. Melihat media yang ada di sekolah masih kurang, dan guru hanya berpatok pada buku lembar kerja anak (LKA) sehingga kurang menarik minat anak dan membuat anak menjadi bosan. Maka dari itu, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan suatu media pengembangan untuk mengenalkan sains pada anak salah satunya yaitu dengan menanam biji-bijian menggunakan hidroponik.

Konsep sains yang diajarkan pada anak usia dini yakni anak mampu menunjukkan aktivitas yang menyelidiki seperti apa yang terjadi ketika air

ditumpahkan.¹¹ Dalam hal ini anak akan mengetahui apa yang akan terjadi ketika air disemprotkan pada tanaman. Konsep sains yang diajarkan pada anak dapat disimpulkan, dengan melakukan kegiatan secara konkritnya yaitu seperti menyemprotkan air pada tanaman, dan guru menanyakan apa yang akan terjadi ketika air ditumpahkan pada tanaman. Maka, dari pembelajaran konsep sains tersebut dapat disimpulkan bahwa (tanaman tersebut akan basah dan tumbuh apabila terkena air).

Berdasarkan penjelasan diatas, diharapkan anak dapat menerima pembelajaran lebih baik dengan menggunakan media hidroponik, bukan hanya berpatok pada buku LKA saja, maka dari itu peneliti meneliti lebih lanjut lagi tentang pengembangan media Hidroponik untuk potensi lokal dalam pembelajaran sains bercocok tanam pada anak, agar anak lebih mudah memahami tentang pembelajaran sains pada anak usia dini di TK Dharma Wanita di Kabupaten Sumenep.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Anak masih kurang memahami konsep sains, dalam melakukan aktivitas yang bersifat menyelidik (Seperti apa yang terjadi ketika air ditumpahkan ?

¹¹ Setiadi Susilo, Pedoman Penyelenggaraan Paud. (Bee Media Pustaka: Jakarta, 2016 hlm. 10

- 2) Pembelajaran bercocok tanam kurang menarik minat anak dalam melakukan kegiatan menanam.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari terjadinya pelebaran masalah, peneliti memberikan batasan permasalahan dalam penelitian yaitu Pengembangan Media Hidroponik Potensi Lokal Dalam Pembelajaran Sains Bercocok Tanam yang akan diterapkan di TK Dharma Wanita terhadap pemahaman sains anak berbahan media hidroponik yang ditunjukkan untuk anak kelompok B/ usia 5-6 tahun.

D. Rumusan Masalah

- 1) Apa saja kebutuhan dalam mengembangkan media hidroponik.
- 2) Bagaimana mengembangkan media hidroponik yang layak dalam pembelajaran sains.

E. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan penelitian berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas adalah membuat dan mengembangkan media Hidroponik dalam pembelajaran sains yaitu :

- 1) Untuk mengetahui kebutuhan media hidroponik sebagai sumber belajar.
- 2) Untuk mengembangkan media hidroponik dalam pengenalan pembelajaran sains.

F. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran Hidroponik potensi lokal dalam pembelajaran sains

bercocok tanam pada anak. Tujuan proses sains ini yaitu untuk menumbuhkan kecintaan anak pada tumbuhan dan lingkungan yang ada di sekitarnya, dengan melakukan konsep sains seperti apa yang terjadi ketika air ditumpahkan. Hal ini tertuju dengan proses sains penanaman salah satunya dengan menggunakan media hidroponik. Media ini berisi tentang tanaman biji- bijian yang akan ditanam dengan menggunakan media hidroponik tanpa menggunakan tanah melainkan dengan menggunakan serabut gergaji, serabut kelapa dan busa.

Penelitian ini akan menghasilkan media yang dapat membuat anak mengenal pembelajaran sains melalui media hidroponik dalam melakukan kegiatan bercocok tanam pada anak usia 5-6 tahun. Adapun media ini dapat berupa batok kelapa dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Media Hidroponik berkarakter laki-laki berukuran 5x15 cm yang terbuat dari batok kelapa yang dilapisi kain flanel.
2. Media Hidroponik berkarakter perempuan berukuran 5x17 cm yang terbuat dari batok kelapa yang dilapisi kain flanel.
3. Media hidroponik yang dibuat dari batok kelapa dan dilapisi kain flanel memiliki bentuk yang berbeda-beda. diantaranya yaitu bentuk orang-orangan perempuan dan laki-laki.
4. Media hidroponik pertama yang sudah di bentuk menjadi orang-orangan, kemudian berisi bahan prous atau media tanam berupa serabut kelapa sebanyak 3 liter untuk ditanami biji-bijian.

5. Media hidroponik kedua yang sudah di bentuk menjadi orang-orangan kemudian berisi prous atau media tanam berupa serabut kelapa sebanyak 3 liter untuk ditanami biji-bijian.
6. Media hidroponik ketiga yang sudah di bentuk menjadi orang-orangan kemudian berisi prous atau media tanam berupa 1 buah busa yang akan ditanami biji-bijian.
7. Setelah membuat media hidroponik, kemudian membuat buku kartu cara penggunaan media hidroponik dengan menggunakan kertas HVS yang dan menyesuaikan gambar tahap-tahap cara menanam secara hidroponik.
8. Kemasan kartu cara menanam secara hidroponik akan di bentuk menyerupai buku pedoman yang, kemudian di laminating.
9. Terakhir, Kemasan hidroponik ini akan dikemas dengan menggunakan kertas duplex menyesuaikan dengan ukuran bentuk media hidroponik tersebut.

G. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya pengembangan media Hidroponik yaitu untuk mengatasi kesenjangan antara kondisi ideal dengan kondisi riil. Dimana kondisi idealnya yaitu tersedianya pengembangan media pembelajaran Hidroponik yang dapat mempermudah anak untuk memahami konsep pembelajaran sains pada anak. Sedangkan kondisi riil yang dihadapi saat ini yaitu masih terbatasnya media pembelajaran yang ada di sekolah, yang dimana guru hanya berpatok pada buku LKA saja.

H. Manfaat Pengembangan

Dalam mengembangkan media pembelajaran di TK- Dharma Wanita Sumenep yang dapat menjadi bahan acuan untuk mengembangkan media hidroponik sebagai media pembelajaran, diantaranya yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis yang diharapkan adalah untuk memperkaya wawasan dan mengasah ilmu pengetahuan tentang sains dengan menggunakan media pembelajaran hidroponik untuk potensi lokal dalam pembelajaran sains bercocok tanam pada anak usia 5-6 tahun di TK Dharma Wanita Kecamatan Dasuk Kabupaten Sumenep.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Guru Paud/TK

- a) Guru akan lebih mudah menjelaskan cara bercocok tanam dengan menggunakan media hidroponik.
- b) Guru dapat mengajak anak belajar sambil bermain.
- c) Media Hidroponik dapat dijadikan sebagai media pembelajaran di kelas.
- d) Guru dapat mengajarkan kepada anak pentingnya melestarikan dan menjaga lingkungan dengan bercocok tanam.

2. Bagi Peserta Didik (Anak Usia Dini)

- a) Memudahkan anak untuk mudah memahami cara bercocok tanam menggunakan media hidroponik.

- b) Bagi anak, dapat memberikan daya tarik agar anak lebih giat belajar dalam mengikuti proses pembelajaran, dan untuk mengembangkan pembelajaran sains dengan melakukan kegiatan bercocok tanam menggunakan media Hidroponik.

3. Bagi Peneliti atau Pengembang

- a) Sebagai sarana implementasi dari hasil belajar selama belajar di Universitas Trunojoyo Madura.
- b) Menambah wawasan peneliti dalam pembuatan media pembelajaran hidroponik bercocok tanam pada anak dan kemudian memberikan solusi praktis.

4. Bagi Masyarakat

- a.) Menambah wawasan bagi masyarakat bahwa bercocok tanam dapat menggunakan dengan tehknik hidroponik.
- b.) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang manfaat lain dari potensi lokal yang ada di daerah tersebut yakni batok kelapa.