

IMPLEMENTASI KEGIATAN MENANAM SAYUR DALAM PEMBELAJARAN SAINS PADA ANAK USIA DINI DI EDUWISATA NDALEM KERTO

IMPLEMENTATION OF VEGETABLE GROWING ACTIVITIES IN SCIENCE LEARNING IN EARLY CHILDREN AT NDALEM KERTO EDUCATOR

Cahaya Mutiara Anisa¹, Betty Yulia Wulansari^{2*}

^{1,2}Universitas Muhamamdiyah Ponorogo

¹bettyyulia22@umpo.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi kegiatan menanam sayur dalam pembelajaran sains pada anak usia dini di eduwisata ndalem kerto. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data yang diperoleh menggunakan teknik observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian bahwa kegiatan menanam sayur dapat memberikan pemahaman anak terkait pembelajaran sains yaitu sains biologi perkembangbiakkan tanaman, sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, dan sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh.

Kata Kunci: Pembelajaran Sains, Implementasi, Kegiatan Menanam Sayur, Eduwisata Ndalem Kerto

Abstract

The purpose of this study was to find out the implementation of vegetable growing activities in science learning in early childhood at the ndalem kerto tour. This study uses qualitative methods with data collection techniques obtained using observation and interview techniques. Based on the results of the research that planting vegetables can provide children with understanding related to science learning, namely the biological science of plant reproduction, the biological science that plants are living things that need food, and the biological science that plants need sunlight to grow.

Keywords: Science Learning, Implementation, Vegetable Growing Activities, Ndalem Kerto Eduwisata

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah dasar dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 adalah suatu upaya pembinaan bagi anak usia 0-6 tahun dengan dilakukannya pemberian rangsangan dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan anak dalam kesiapan pendidikan selanjutnya. Pendidikan anak usia dini merupakan masa paling penting pada kehidupan manusia yang bertujuan untuk membimbing, mendorong, dan menyediakan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan dan kemampuan anak dengan stimulus-stimulus yang diberikan pada anak.

Stimulus yang dapat diberikan pada anak yaitu pemahaman anak terkait pembelajaran sains. Pembelajaran sains adalah gabungan pengetahuan dengan proses pengembangan pengetahuan itu sendiri (Alo Liliweri dalam buku Filsafat ilmu (2022)). Pembelajaran sains yaitu pembelajaran yang dapat memmanifestasikan keterampilan kreatif dan kritis, membangun kebebasan anak berfikir, dan kepercayaan diri anak. Pembelajaran sains masuk kedalam konsep kealaman bagi anak untuk membantu

menemukan konsep dan proses tertentu dalam kehidupannya. Sehingga perlu adanya kegiatan dalam menerapkan pembelajaran sains.

Kegiatan yang dapat dilakukan dalam pembelajaran sains ialah kegiatan menanam sayur. Kegiatan menanam sayur termasuk ekdalam pembelajaran sains biologi, karena sains biologi mempelajari mengenai karakteristik dari makhluk hidup. Kegiatan tersebut merupakan alternatif yang dapat menstimulus pemahaman anak dalam memanfaatkan capaian aspek perkembangan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sains mengenai bagaimana pemahaman anak terkait sains biologi perkembangbiakkan tanaman, sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, dan sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menurut Cresweell (2019:4) adalah sarana untuk memahami dan mengeksplorasi makna yang diberikan pada individu atau kelompok dalam masalah sosial. Penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia yang lebih memperhatikan terkait karakteristik, kualitas, keterkaitan antara kegiatan.

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara.

Observasi dilakukan pada hari senin-selasa, pada tanggal 02- 03 Januari 2023. Observasi dilakukan dengan pengamatan yang jelas, rinci, lengkap, dan sadar tentang kepribadian individu sebenarnya di dalam keadaan tertentu. Observasi yang dilakukan berkaitan dengan pemahaman anak terkait pembelajaran sains yaitu sains biologi perkembangbiakkan tanaman, sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, dan sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh. Observasi ini dilakukan kepada guru dan siswa yang datang berkunjung untuk melakukan pembelajaran diduwisata ndalem kerto.

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil menatap muka antara penanya atau pewawancara dengan penjawab atau narasumber dengan menggunakan panduan wawancara. Wawancara ini di lakukan pada hari senin-rabu, pada tanggal 02-03 Januari 2023. Dalam hal ini, peneliti mencatat semua jawaban dari narasumber mengenai pemahaman anak terkait pembelajaran sains yaitu sains biologi perkembangbiakkan tanaman, sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, dan sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menjelaskan dari data yang didapatkan melalui observasi, dan wawancara. Terdapat tiga pembahasan yaitu pemahaman anak terkait pembelajaran sains yaitu sains biologi perkembangbiakkan tanaman, sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, dan sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh. Seperti yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Pemahaman anak terkait pembelajaran sains yaitu sains biologi perkembangbiakkan tanaman

Sains atau dikenal dengan istilah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kajian ilmu yang berhubungan dengan fenomena alam dengan dilakukan berdasarkan proses ilmiah. IPA diartikan sebagai rangkaian proses dari pengetahuan yang sistematis dalam mengungkapkan segala sesuatu terkait dengan alam semesta (Abrucasto (2013).

Sedangkan menurut Albert Einstein sains adalah kegiatan melalui pengalaman inderawi dalam membentuk sebuah pola pikir secara rasional. Dan menurut Leeper (2014) sains untuk anak usia dini adalah pembelajaran yang ditujukan pada anak usia 0-6 tahun dalam memahami sains berdasarkan sudut pandangnya. Sehingga dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sains anak usia dini adalah pembelajaran yang ditujukan pada anak usia 0-6 tahun melalui rangkaian proses pengetahuan yang sistematis berkaitan dengan alam semesta untuk membentuk pola pikir nyata berdasarkan sudut pandang anak. Pemahaman anak mengenai sains perlu diterapkan melalui kegiatan yang sesuai untuk tumbuh kembangnya terutama terkait sains.

Pemahaman anak tentang pembelajaran sains biologi perkembangbiakan tanaman melibatkan pemahaman mereka tentang proses reproduksi dan perkembangan tanaman. Berikut adalah beberapa aspek yang bisa menjadi bagian dari pemahaman anak tentang sains biologi perkembangbiakan tanaman, seperti pada Siklus Hidup Tanaman: Anak harus memahami siklus hidup tanaman, mulai dari biji hingga menjadi tanaman dewasa. Ini melibatkan pengetahuan tentang tahap-tahap seperti perkecambahan, pertumbuhan, pembungaan, pembuahan, pembentukan biji, dan dispersi biji. Proses Reproduksi Tanaman: Anak perlu memahami cara tanaman mereproduksi diri. Misalnya, mereka harus memahami bagaimana tanaman menghasilkan bunga dan bagaimana polinasi terjadi, baik secara self-pollination (penyerbukan sendiri) atau cross-pollination (penyerbukan silang). Struktur Tanaman Terkait Perkembangbiakan: Anak harus mengenali struktur tanaman yang berperan dalam perkembangbiakan, seperti bunga, organ reproduksi jantan (stamen), organ reproduksi betina (pistil), dan ovarium.

Penyebaran Biji: Anak harus memahami bagaimana biji tersebar di alam dan bagaimana faktor-faktor seperti angin, air, atau hewan membantu dalam penyebaran biji ke lingkungan yang berbeda. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangbiakan Tanaman: Anak perlu menyadari bahwa perkembangbiakan tanaman dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk cuaca, kelembaban, suhu, dan lingkungan sekitar. Peran Tanaman dalam Ekosistem: Pemahaman tentang perkembangbiakan tanaman harus ditempatkan dalam konteks ekosistem. Anak harus memahami peran tanaman dalam menyediakan makanan dan habitat bagi makhluk hidup lain di lingkungannya. Dan pentingnya Perkembangbiakan Tanaman: Anak harus menyadari pentingnya perkembangbiakan tanaman dalam menjaga keanekaragaman hayati, menjaga keseimbangan ekosistem, dan menyediakan sumber daya alam yang penting bagi manusia dan makhluk lain.

Pendekatan pembelajaran sains yang menarik dan interaktif dapat membantu anak memahami topik ini dengan lebih baik. Menggunakan contoh konkret, eksperimen sederhana, dan kegiatan di luar ruangan yang melibatkan tanaman dapat meningkatkan minat anak dalam belajar tentang perkembangbiakan tanaman dengan lebih menyenangkan dan bermakna pada penerapannya.

Penerapan pembelajaran sains pada anak dapat diterapkan melalui kegiatan menanam sayur. Kegiatan menanam sayur adalah kegiatan yang tepat dalam pengembangan sains anak, karena melalui kegiatan tersebut anak dapat terbantu dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi ketika hendak menanam. Menanam merupakan kegiatan memindahkan bibit dari tempat penyemaian ke lahan pertanian untuk dapat menghasilkan produk tanaman yang dibudidaya. Kegiatan menanam sayur merupakan kegiatan pembelajaran yang masuk kedalam sains biologi, karena biologi termasuk bagian dari sains, dimana pembelajaran yang mempelajari terkait makhluk hidup. Dalam pembelajaran sains untuk kegiatan menanam sayur, anak perlu mengetahui bagaimana perkembangbiakan dari tanaman.

Perkembangbiakkan tanaman adalah cara makhluk hidup untuk mendapatkan keturunan baru yang sama dengan induknya. Perkembangbiakkan tanaman masuk kedalam perkembangbiakkan secara alami atau biasa disebut dengan vegetatif. Perkembangbiakkan vegetatif adalah perkembangbiakkan tumbuhan tanpa melalui proses penyerbukan, yaitu berkembangbiak tanpa bantuan dari manusia. Adanya pemahaman mengenai perkembangbiakkan tanaman pada anak ditujukan agar anak dapat melestarikan tanaman agar tidak mengalami kepunahan. Sehingga anak diminta untuk bisa melakukan kegiatan menanam. Contoh perkembangbiakkan pada tanaman yaitu, tanaman sayur, seperti terung, kangkung, cabe, dan lain-lain dengan tujuan proses budidaya tanaman sayur dapat dilakukan dengan mudah oleh jangkauan anak-anak, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam memahami pembelajaran sains.

Langkah yang dapat dilakukan dalam proses perkembangbiakkan tanaman sayur adalah dengan cara, seperti penyiapan bibit, penyiapan alat dan bahan, seperti entong, polybag, dan plastik, kemudian penyiapan lahan tanah yang sudah disediakan untuk proses anak menanam secara langsung dengan contoh yang telah diberikan oleh guru terlebih dahulu. Proses menanam anak dilakukan dengan mengisi tanah kedalam setengah polybag, selanjutnya bibit sayur dimasukkan kedalam polybag yang sudah dalam keadaan plastik bibit dibuka. Setelah itu, anak kembali mengisi tanah kedalam polybag sampai penuh. Kemudian, langkah berikutnya adalah anak menyiram tanaman secukupnya menggunakan air didalam bak yang sudah disediakan oleh guru. Pada tanaman, juga memerlukan makanan untuk kelangsungan hidupnya.

Pemahaman anak terkait pembelajaran sains, khususnya sains biologi perkembangbiakkan tanaman, memiliki berbagai manfaat yang dapat berdampak positif pada perkembangan mereka secara keseluruhan. Berikut adalah beberapa manfaat penting dari pemahaman anak tentang sains biologi perkembangbiakkan tanaman, mengenai Pengembangan Pengetahuan Ilmiah: Pemahaman tentang perkembangbiakkan tanaman membantu anak mengembangkan pengetahuan ilmiah tentang proses reproduksi dan perkembangan pada dunia tumbuhan. Ini merupakan dasar penting dalam memahami ekosistem dan interaksi antara tanaman dan lingkungan sekitar. Peningkatan Minat terhadap Sains: Belajar tentang perkembangbiakkan tanaman dapat memicu minat anak terhadap sains dan biologi. Mereka bisa menjadi lebih penasaran tentang bagaimana dunia alam bekerja dan memahami bahwa banyak hal menarik yang bisa dipelajari melalui ilmu pengetahuan.

Memahami Pentingnya Keanekaragaman Hayati: Pemahaman tentang perkembangbiakkan tanaman memperkenalkan anak pada konsep keanekaragaman hayati. Mereka belajar tentang berbagai jenis tanaman dan bagaimana pentingnya memelihara dan melestarikan keberagaman hayati di bumi. Menghargai Alam dan Lingkungan: Dengan memahami bagaimana tanaman berkembang biak, anak belajar untuk lebih menghargai alam dan lingkungan di sekitar mereka. Mereka mungkin lebih sadar akan pentingnya menjaga ekosistem yang seimbang dan berperan dalam menjaga kehidupan di bumi. Peningkatan Keterampilan Observasi: Belajar tentang perkembangbiakkan tanaman melibatkan pengamatan dan observasi. Ini membantu meningkatkan keterampilan observasi anak dalam mengidentifikasi perubahan dan pola dalam tanaman yang sedang tumbuh.

Pengembangan Keterampilan Penelitian: Pemahaman tentang sains biologi perkembangbiakkan tanaman dapat membantu anak mengembangkan keterampilan penelitian. Mereka bisa belajar untuk merencanakan dan melaksanakan percobaan sederhana untuk mengamati pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Mendorong Kemampuan Problem Solving: Belajar tentang perkembangbiakkan tanaman melibatkan memecahkan masalah terkait pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Anak diajak untuk berpikir kritis dan mencari solusi untuk masalah yang mungkin muncul dalam proses tersebut. Dan menumbuhkan Keterampilan Berkebun: Anak yang memahami

perkembangbiakkan tanaman mungkin tertarik untuk mencoba berkebun di rumah atau di sekolah. Ini dapat menumbuhkan keterampilan berkebun yang bermanfaat dalam memahami lebih lanjut tentang tanaman dan pertumbuhan mereka.

Secara keseluruhan, pemahaman anak tentang sains biologi perkembangbiakkan tanaman membawa banyak manfaat positif yang membantu mereka mengembangkan wawasan dan keterampilan dalam ilmu pengetahuan serta menghargai keanekaragaman alam di sekitar mereka.

2. Pemahaman anak terkait sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan

Setiap makhluk hidup pastinya membutuhkan makanan. Makhluk hidup adalah organisme yang melakukan berbagai jenis kehidupan. Makhluk hidup pada tanaman memiliki batang, daun, dan akar sehingga dapat memperoleh makanan sendiri. Dalam kegiatan menanam sayur guru dapat memberikan pemahaman pada anak mengenai makhluk hidup yang juga membutuhkan makanan layaknya manusia yang membutuhkan nasi untuk proses bertahan hidup dan tumbuh kembangnya.

Pada tanaman makanan yang diperoleh berupa menyerap bahan-bahan baku berupa air dari dalam tanah melalui akar, dan karbon dioksida dari udara melalui daun. Sehingga dalam proses penyerapan air anak diminta untuk selalu menyiram tanamannya dengan air secukupnya. Sehingga dengan pemahaman tersebut anak lebih mudah memahami bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang juga membutuhkan makanan dan semua yang terjadi termasuk kedalam pembelajaran sains biologi.

Pemahaman anak mengenai sains biologi bahwa tanaman yang membutuhkan makanan dan bagaimana memperoleh makanan untuk bertahan hidup dipengaruhi oleh faktor dari cahaya matahari. Makhluk hidup yang membutuhkan makanan mencakup beberapa konsep penting yang harus dipahami oleh mereka. Berikut adalah beberapa konsep utama yang bisa menjadi bagian dari pemahaman anak tentang tanaman sebagai makhluk hidup yang membutuhkan makanan, seperti Proses Fotosintesis: Anak harus memahami bahwa tanaman memperoleh makanan melalui proses fotosintesis. Proses ini melibatkan penangkapan energi matahari oleh klorofil dalam daun tanaman untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi gula dan oksigen.

Peran Klorofil: Anak perlu tahu bahwa klorofil, pigmen hijau dalam daun, adalah bahan utama yang memungkinkan tanaman menangkap energi matahari selama fotosintesis. Struktur Tanaman yang Berperan dalam Fotosintesis: Anak harus mengenal struktur tanaman yang berperan dalam fotosintesis, seperti daun, stomata (pori-pori di permukaan daun), dan kloroplas. Kebutuhan Air dan Nutrisi: Anak perlu menyadari bahwa tanaman juga membutuhkan air dan nutrisi lain selain karbon dioksida agar bisa tumbuh dengan baik. eran Akar dan Rambut Akar: Anak perlu memahami peran akar dan rambut akar dalam menyerap air dan nutrisi dari tanah. Fungsi Stomata: Anak harus mengetahui bahwa stomata membantu mengatur proses pertukaran gas, seperti mengambil karbon dioksida dan melepaskan oksigen.

Hubungan Simbiotik dengan Makhluk Hidup Lain: Pemahaman tentang interaksi tanaman dengan makhluk hidup lain seperti cendawan (misalnya, dalam simbiosis mikoriza) juga dapat diperkenalkan, karena ini mempengaruhi asupan nutrisi tanaman. Pentingnya Nutrisi untuk Pertumbuhan Tanaman: Anak perlu menyadari bahwa nutrisi yang dihasilkan melalui fotosintesis dan yang diambil dari tanah mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan tanaman. Dan hubungan dengan Ekosistem: Anak harus menyadari bahwa tanaman memainkan peran penting dalam ekosistem karena menyediakan makanan dan habitat bagi makhluk hidup lain.

Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan usia, menggunakan ilustrasi visual, percobaan sederhana, dan kegiatan di alam dapat membantu anak memahami konsep-konsep ini dengan lebih baik. Melibatkan anak dalam kegiatan berkebun atau

menanam tanaman juga bisa menjadi cara yang efektif untuk memperkuat pemahaman mereka tentang tanaman sebagai makhluk hidup yang membutuhkan makanan.

Pemahaman anak tentang sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang dunia alam dan ekosistem. Berikut adalah beberapa manfaat penting dari pemahaman anak tentang tanaman sebagai makhluk hidup yang membutuhkan makanan. Seperti Memahami Dasar Hidup dan Kelangsungan Tanaman: Pemahaman bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan membantu anak-anak menyadari bahwa tanaman memiliki kehidupan, seperti halnya hewan dan manusia. Ini membantu memperkuat konsep dasar biologi dan kehidupan. Memahami Proses Fotosintesis: Anak-anak mempelajari pentingnya fotosintesis dalam kehidupan tanaman. Ini melibatkan penangkapan energi matahari oleh klorofil dalam daun tanaman untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi makanan (gula) dan oksigen. Ini adalah proses vital yang memastikan kelangsungan hidup tanaman. Kesadaran akan Ketergantungan antara Makhluk Hidup: Pemahaman bahwa tanaman membutuhkan makanan, seperti halnya hewan, membantu anak-anak menyadari hubungan ketergantungan dalam ekosistem. Tanaman menghasilkan makanan melalui fotosintesis, yang kemudian dikonsumsi oleh hewan sebagai sumber energi.

Meningkatkan Perhatian terhadap Lingkungan: Anak-anak yang memahami bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, cenderung lebih peka terhadap lingkungan sekitar mereka. Mereka mungkin lebih sadar akan pentingnya menjaga keberagaman hayati dan kelestarian ekosistem. Menghargai Tanaman dalam Kehidupan Sehari-hari: Pemahaman ini membantu anak-anak lebih menghargai peran tanaman dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tanaman memberikan makanan, oksigen, kayu, bahan baku, dan banyak manfaat lainnya bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Mengembangkan Keterampilan Berkebun: Pemahaman tentang pentingnya makanan bagi tanaman dapat mendorong anak-anak untuk mencoba berkebun di rumah atau di sekolah. Ini memperkenalkan mereka pada keterampilan berkebun yang bermanfaat dalam memahami lebih lanjut tentang tanaman dan pertumbuhan mereka. Dan peningkatan Minat dalam Sains dan Biologi: Belajar tentang tanaman sebagai makhluk hidup yang membutuhkan makanan bisa memicu minat anak-anak dalam sains dan biologi. Mereka bisa menjadi lebih penasaran tentang bagaimana makhluk hidup berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan mereka.

Pemahaman anak tentang sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan merupakan dasar penting dalam membangun pemahaman mereka tentang ekosistem, keseimbangan alam, dan ketergantungan makhluk hidup satu sama lain. Dengan memahami peran tanaman dalam kehidupan dan lingkungan, anak-anak dapat menjadi lebih peka terhadap pentingnya menjaga dan melindungi lingkungan alam kita.

3. Pemahaman anak terkait sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh

Cahaya matahari adalah sumber utama energi bagi kehidupan, tanpa adanya cahaya matahari tidak akan ada kehidupan. Cahaya matahari adalah sinar yang berasal dari cahaya itu sendiri. Cahaya matahari berfungsi untuk sumber energi yang dapat membantu perkembangan tanaman. Dengan adanya cahaya matahari dapat membantu tanaman untuk membuat makanan untuk dirinya sendiri.

Adanya peran cahaya matahari dapat membantu menyediakan energi matahari untuk membantu tanaman tumbuh subur. Dan dengan proses tersebut tanaman dapat tumbuh dengan baik dan subur. Sehingga guru dapat memberikan pemahaman kepada anak bahwa semua makhluk hidup yang ada di muka bumi ini pastinya membutuhkan

cahaya matahari termasuk tanaman, karena cahaya matahari berperan penting dalam pertumbuhan tanaman dan juga seluruh makhluk hidup yang ada termasuk kita sebagai manusia.

Pemahaman anak terkait sains biologi bahwa tanaman yang membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh perlu diterapkan sedari dini. Karena pembelajaran ini merupakan pembelajaran mendasar yang perlu anak pahami bahwa kegiatan menanam sayur dapat memberikan pembelajaran sains yang melewati tahap bagaimana tanaman berkembang biak, bagaimana makhluk hidup membutuhkan makanan, dan bagaimana tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh, serta dengan semua rangkaian kegiatan yang telah dilakukan tanpa disadari masuk kedalam pembelajaran sains.

Pemahaman anak tentang sains biologi tersebut adalah konsep penting yang harus diajarkan kepada mereka. Berikut adalah beberapa poin yang bisa membantu anak memahami hubungan penting antara tanaman dan cahaya matahari, meliputi, Proses Fotosintesis: Anak harus memahami bahwa tanaman menggunakan cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis. Proses ini melibatkan penangkapan energi matahari oleh klorofil dalam daun tanaman, yang kemudian digunakan untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi gula dan oksigen. Peran Klorofil: Anak perlu tahu bahwa klorofil, pigmen hijau dalam daun, adalah bahan utama yang memungkinkan tanaman menyerap energi dari cahaya matahari selama fotosintesis.

Cahaya sebagai Sumber Energi: Anak harus menyadari bahwa cahaya matahari adalah sumber utama energi bagi tanaman. Energi ini digunakan untuk menjalankan berbagai proses metabolisme dan pertumbuhan tanaman. Pengaruh Cahaya pada Pertumbuhan Tanaman: Anak perlu memahami bahwa tingkat dan kualitas cahaya yang diterima oleh tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhannya. Cahaya yang cukup dan berkualitas memungkinkan tanaman tumbuh dengan baik. Penyesuaian Tanaman terhadap Cahaya: Anak harus mengetahui bahwa beberapa tanaman lebih cocok untuk hidup di tempat yang teduh dengan cahaya yang redup, sementara yang lain membutuhkan cahaya matahari yang langsung dan lebih intens.

Proses Pertukaran Gas: Anak bisa diajarkan tentang bagaimana tanaman menggunakan cahaya matahari untuk menyerap karbon dioksida dari udara dan melepaskan oksigen melalui proses fotosintesis. Fotosintesis sebagai Dasar Makanan: Anak perlu menyadari bahwa fotosintesis adalah dasar bagi produksi makanan dalam rantai makanan. Tanaman menghasilkan makanan (gula) melalui fotosintesis, yang kemudian dikonsumsi oleh hewan sebagai sumber energi. Dan hubungan dengan Ekosistem: Anak harus menyadari bahwa cahaya matahari adalah sumber energi utama dalam ekosistem, dan tanaman berperan penting dalam menyalurkan energi tersebut ke makhluk hidup lain dalam jaring makanan.

Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan usia dan tingkat pemahaman anak, seperti menggunakan gambar atau ilustrasi, percobaan sederhana, atau kegiatan di alam, dapat membantu anak memahami hubungan yang penting antara tanaman dan cahaya matahari. Pemahaman anak tentang sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh memiliki sejumlah manfaat penting dalam pengembangan pengetahuan dan apresiasi terhadap ekosistem serta dunia alam. Berikut adalah beberapa manfaat dari pemahaman ini, yaitu Pemahaman Tentang Proses Fotosintesis: Anak-anak belajar bahwa tanaman menggunakan cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis. Proses ini melibatkan penangkapan energi dari cahaya matahari oleh klorofil dalam daun tanaman untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi gula dan oksigen. Pemahaman ini membantu mereka memahami cara tanaman menciptakan makanan dan energi.

Kesadaran Akan Ketergantungan Ekosistem: Pemahaman bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh membantu anak-anak menyadari ketergantungan makhluk hidup dalam ekosistem. Tanaman menghasilkan makanan melalui fotosintesis, yang menjadi sumber energi bagi hewan dan makhluk hidup lainnya. **Memahami Pentingnya Cahaya Matahari dalam Kehidupan:** Pemahaman ini meningkatkan kesadaran anak-anak tentang betapa pentingnya cahaya matahari dalam kehidupan di Bumi. Cahaya matahari merupakan sumber energi utama bagi hampir semua bentuk kehidupan di planet ini. **Menghargai Tanaman dalam Lingkungan Sehari-hari:** Pemahaman tentang pentingnya cahaya matahari bagi pertumbuhan tanaman membantu anak-anak lebih menghargai peran tanaman dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tanaman memberikan makanan, oksigen, tempat berlindung, dan banyak manfaat lainnya bagi manusia dan ekosistem.

Mengenali Tanaman yang Sesuai dengan Lingkungan: Anak-anak memahami bahwa berbagai jenis tanaman membutuhkan jumlah dan intensitas cahaya matahari yang berbeda-beda. Pemahaman ini membantu mereka menyadari betapa pentingnya memilih tanaman yang sesuai dengan lingkungan mereka untuk ditanam di taman atau ruang terbuka. **Pengenalan Konsep Ekosistem:** Pemahaman anak tentang hubungan antara tanaman dan cahaya matahari memperkenalkan mereka pada konsep ekosistem dan bagaimana makhluk hidup saling berinteraksi dalam lingkungan alam. **Dan meningkatkan Kesadaran Lingkungan:** Dengan memahami pentingnya cahaya matahari bagi pertumbuhan tanaman, anak-anak dapat menjadi lebih peka terhadap lingkungan sekitar mereka dan bagaimana kehadiran atau kurangnya cahaya matahari dapat mempengaruhi tanaman dan ekosistem di sekitar mereka.

Pemahaman anak tentang sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh merupakan bagian penting dari pembelajaran tentang ekosistem dan interaksi antara makhluk hidup di alam. Hal ini membantu meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya cahaya matahari dan menjaga keseimbangan ekosistem di Bumi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa implementasi kegiatan menanam sayur dalam pembelajaran sains anak usia dini di eduwisata ndalem kerto dapat memberikan pemahaman anak terkait pembelajaran sains yaitu sains biologi perkembangbiakkan tanaman, sains biologi bahwa tanaman adalah makhluk hidup yang membutuhkan makanan, dan sains biologi bahwa tanaman membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ditajayanti, I. K., Rahayu, A. P., & Setiawan, A. (2019). Membangun Keterampilan Bercocok Tanam Melalui Kegiatan Bertanam Dengan Media Hydroponik Di TK Al Irsyad Surabaya. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 94-103.
- Herni, Z., & AUD, M. J. (2018). Pendidikan Agama Islam Pada PAUD (Penerapan Pembelajaran SAINS Pada PAUD). *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1), 1-20.
- Indahwati, M., & AR, Z. T. (2021). Implementasi Pembelajaran Sains pada Anak melalui Kegiatan Menanam Sayur Kangkung Hidroponik. *JOURNAL OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION STUDIES*, 1(2), 72-109.
- Kusumastuti, N. (2020). Implementasi Pilar-Pilar Karakter Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 333-342.
- Lukitasari, M. (2013). Pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max*). *IKIP PGRI Madiun*.
- Mirawati, M., & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 13-27.
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran sains untuk anak usia dini*. UPI Sumedang Press.
- Rahardjo, M. M. (2019). Implementasi Pendekatan Saintifik Sebagai Pembentuk Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 148-159.
- Shoti, I. T., Bendriyanti, R. P., & Pura, D. N. (2021). Meningkatkan pengetahuan sains pada anak melalui pendekatan eksplorasi lingkungan dengan bercocok tanam sayur di PAUD Al-Fattah Kota Bengkulu. *Early Childhood Research and Practice*, 1(02), 42-45.
- Safira, A. R., & Ifadah, A. S. (2020). *Pembelajaran sains dan matematika anak usia dini*. Caremedia Communication.
- Utami, T. (2016). *Penerapan pendekatan saintifik dalam upaya penanaman kompetensi inti anak usia dini di PAUD Terpadu AN-Nuur Sleman, Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Tesis Pascasarjana UIN Kalijaga: Yogyakarta).
- Widayati, J. R., Safrina, R., & Supriyati, Y. (2020). Analisis pengembangan literasi sains anak usia dini melalui alat permainan edukatif. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 654-664.
- Wulansari, B. Y. (2017). Model pembelajaran berbasis alam sebagai alternatif pengembangan karakter peduli lingkungan. *Jurnal dimensi pendidikan dan pembelajaran*, 5(2), 95-105.
- Wahyuni, S., & Reswita, R. (2020). Pengembangan model pembelajaran sains, technology, art, engineering and mathemathic pada kurikulum PAUD. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 297-309.