

Pemanfaatan Lingkungan Sekitar (Pupuk Kompos) Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah

Arsita Dewi¹, Sapri²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

¹arsita.dewi@uinsu.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang pemanfaatan lingkungan sekitar (pupuk kompos) sebagai sumber belajar pada mata pelajaran IPA kelas III di MIS. Nurul Huda Kec. Pantai Labu. Peneliti menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan dokumentasi terkait pemanfaatan sampah organik sebagai sumber belajar atau media pembelajaran yang dilakukan kepada guru kelas III di MIS. Nurul Huda Kec. Pantai Labu. Hasil penelitian menunjukkan pemanfaatan lingkungan sekitar (pupuk kompos) yaitu penggunaan pupuk kompos sebagai sumber belajar dapat meningkatkan keterampilan proses siswa pada mata pelajaran IPA. Melalui pemanfaatan pupuk kompos siswa lebih aktif belajar diluar ruangan karena lebih menyenangkan, siswa juga dapat melihat langsung apa yang dipelajari jika menggunakan sumber yang nyata yang ada dilingkungan sekolah tersebut. Penting untuk diingat bahwa preferensi belajar dan tingkat pemahaman siswa dapat bervariasi. Beberapa siswa mungkin lebih responsif terhadap metode pembelajaran ini, sementara yang lain mungkin membutuhkan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Berikut ini beberapa rekomendasi dari pemanfaatan lingkungan sekitar (pupuk kompos) sebagai sumber belajar pada mata Pelajaran IPA yaitu tentang manfaat pupuk kompos dan percobaan pembuatan pupuk kompos.

Kata Kunci: *Sampah Organik, Sumber Belajar, Mata Pelajaran IPA*

Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu pelajaran yang berkaitan erat dengan alam sekitar. Keberadaan lingkungan belajar siswa yang mendukung proses pembelajaran IPA sangat mendukung bagi peserta didik untuk memanfaatkannya sebagai media pembelajaran. Melalui memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, maka diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Khakim, dkk (2015) bahwa pemanfaatan lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran juga bersifat kontekstual, meliputi halaman sekolah taman sekolah, atau juga alam sekitar tempat sekolah. Lingkungan sekitar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dan madrasah baik untuk sarana belajar, dan sumber belajar IPA. Pada dasarnya anak usia sekolah dasar taraf perkembangan intelektualnya termasuk kategori konkrit. Dengan memanfaatkan lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran IPA, maka siswa dapat memperoleh pengalaman yang nyata sehingga diharapkan lebih mudah dalam memahami konsep IPA. Menurut Djanali (2007) "sumber belajar paling dekat dengan anak adalah lingkungan, karena lingkungan adalah inspirasi dan ide yang tiada batasnya".

Pendukung tercapainya tujuan pembelajaran salah satu faktor terpenting adalah tersedianya sumber belajar yang cukup bagi siswa. Dengan melihat tujuan pembelajaran IPA di sekolah yang

erat kaitannya dengan perkembangan lingkungan di sekitarnya. Sumber belajar untuk proses pembelajaran di sekolah tidak cukup dengan hanya mengandalkan ketersediaan buku teks yang ada. Sarana belajar IPA di sekolah akan lebih optimal jika di dukung dengan sarana belajar yang berasal dari lingkungan tempat tinggal siswa atau lingkungan dimana sekolah itu berada. Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar IPA.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat harus diiringi dengan keseimbangan lingkungan. Perkembangan teknologi yang tidak ramah lingkungan menimbulkan masalah bagi masyarakat. Isu lingkungan tidak hanya menjadi perhatian masyarakat pada umumnya, tetapi juga menjadi perhatian lingkungan pendidikan. Sudah selayaknya sebagai pendidik hendaknya menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran (Denico, 2020).

Jumlah sampah yang terus meningkat membutuhkan penanganan yang serius dalam pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang menggunakan cara dan teknik yang tidak ramah lingkungan selain berdampak buruk bagi kesehatan, juga sangat mengganggu pemeliharaan lingkungan, baik itu pemukiman, hutan, persawahan, sungai, dan lautan. Salah satu bentuk sampah adalah sampah organik (Muliani & Rijal (2018). Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan biologis yang dapat diurai oleh mikroba atau bersifat *biodegradable* (Dapat terurai dengan alami dalam waktu relatif cepat, sehingga tidak mencemari lingkungan). Sampah ini dapat terurai karena proses alam. Contoh sampah organik adalah dedaunan kering yang jatuh dari tumbuhan, sisa-sisa makanan dan sebagainya (Sujarwo et al (2014).

Sampah meningkat seiring dengan meningkatnya populasi dan konsumsi masyarakat serta aktivitas lainnya. Apabila sampah organik dan sampah anorganik bercampur. tentunya akan berdampak besar bagi lingkungan tempat pembuangan sampah. Sampah yang membusuk akan menjadi sumber bau tidak sedap (busuk) dan bibit penyakit. Sampah ibarat dua sisi mata uang, bisa berbahaya jika tidak dikelola dengan baik dan bisa bermanfaat jika dikelola dengan baik (Taufik, 2021).

Radeswandri et al (2020) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa jika semua penyumbang sampah plastik atau limbah anorganik sadar dan aktif dalam melakukan pengelolaan sampah maka akan berdampak baik bagi lingkungan hidup, misalnya dimanfaatkan sebagai media pembelajaran IPA yang meningkatkan kreatifitas siswa. Menurut penelitian Darmansyah et al (2021) pembelajaran dengan bantuan media *tedmond* mendorong siswa untuk bersemangat mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna karena tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor mengalami perkembangan yang seimbang.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Kelas III di MIS. Nurul Huda Kec. Pantai Labu, peneliti melakukan pengamatan. Sekolah ini termasuk sekolah yang lingkungan kebersihan dan kesehatan terjaga dan keadaan lingkungan sekolahnya yang mendukung sebagai sumber belajar bagi siswa. Sebagai contoh di sekolah tersebut memiliki lingkungan biotik dan abiotik. Contoh lingkungan biotik seperti pepohonan rindang, dan tanaman hias yang ditanam oleh guru-guru dan siswa. Lingkungan abiotik yang terdapat di lingkungan sekolah yaitu air, pasir, batu, Gedung sekolah, tanah, dan lain sebagainya. Di sekolah juga terdapat tempat pembuangan sampah organik dan non organik dan kebersihan lingkungan nya juga terjaga, bagi siswa yang tidak membuang sampah pada tempatnya akan diberi sanksi oleh guru, maka dari itu lingkungan sekolah ini selalu terlihat bersih dan ramah.

Pada proses pembelajaran yang terjadi dalam pembelajaran IPA khususnya di MIS. Nurul Huda, dalam pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah Ketika belajar guru sudah memanfaatkan lingkungan sekolah tersebut dengan baik. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul "Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar (Pupuk Kompos) Pada Mata Pelajaran IPA kelas III di MIS. Nurul Huda Kec. Pantai Labu".

Penelitian ini diharapkan dapat diimplementasikan sebagai sarana untuk pembelajaran IPA tentang lingkungan dan pencemarannya, memberikan pengetahuan tentang dampak buruk sampah organik dan cara mengatasinya, serta sampah organik dimanfaatkan secara khusus untuk pengembangan sumber belajar IPA.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini berupa deskriptif. Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Nugrahani, 2014) bahwa dalam metode penelitian kualitatif mempunyai prosedur-prosedur dalam penelitian, sedangkan data yang dihasilkan berupa lisan yang tertulis di dalamnya berupa kata-kata yang dihasilkan dari perilaku orang-orang yang telah atau sedang diamati. Peneliti melakukan wawancara mengenai media pembelajaran sampah organik berupa pupuk kompos yang digunakan kepada peserta didik kelas III di MIS. Nurul Huda Kec. Pantai Labu yang mengikuti pembelajaran IPA. Peneliti melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mendalam yang tujuannya untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan penelitian yang diteliti. Dalam penelitian observasi ini, peneliti menggunakan teknik dokumentasi yang diperoleh pada saat peneliti melakukan wawancara setelah melakukan pembelajaran yang telah memanfaatkan barang bekas berupa pupuk kompos dari sampah organik sebagai media pembelajaran. Peneliti kemudian mengumpulkan data dan membahas hasil penelitian kemudian menarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut.

Hasil

Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran atau sumber belajar pada mata pelajaran IPA Kelas III di MIS. Nurul Huda

Pemanfaatan sampah organik sebagai media pembelajaran yang dilakukan di MIS. Nurul Huda Kec. Pantai Labu melalui memanfaatkan sampah organik berjalan dengan baik dengan adanya dukungan dan kerjasama antara pihak-pihak di MIS. Nurul Huda, yaitu guru dan siswa.

Menurut Januszewski (dalam Arsyad 2014) sumber belajar dipahami sebagai perangkat, bahan (materi), peralatan, pengaturan, dan orang dimana pembelajar dapat berinteraksi dengannya yang bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan meningkatkan keinginan belajar. Sumber pembelajaran yang kreatif dan inovatif adalah media pembelajaran yang mampu menyampaikan materi dengan baik kepada siswa sehingga mewujudkan pembelajaran yang bermakna dengan memanfaatkan barang-barang di lingkungan sekitar.

Pemanfaatan sumber pembelajaran dari media sampah organik yang ada di sekolah untuk dijadikan media pembelajaran agar melatih siswa untuk berkreasi dan berinovasi menggunakan bahan alam. Adapun hasil perolehan dari kegiatan siswa adalah dapat disimpulkan bahwa penggunaan media sampah organik pada pembelajaran IPA meningkatkan motivasi dan kreatifitas siswa saat kegiatan pembuatan media pembelajaran berlangsung.

Menurut Ramansyah (2013) dan Suwarni (2015) lingkungan sebagai sumber belajar memudahkan proses pembelajaran, memiliki daya tarik, dan memotivasi siswa untuk lebih aktif, interaktif, dan kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Menurut Ibu Khairul Bariyah, S.Pd selaku wali kelas III pemanfaatan media sampah organik dalam pembelajaran IPA dapat menjadi peluang untuk menunjukkan kreativitas siswa. Dapat dipahami bahwa dalam proses pembelajaran, tugas guru adalah mendorong, membimbing, serta memberikan fasilitas belajar kepada murid guna mencapai tujuan belajarnya. Guru memiliki rasa tanggung jawab dalam melihat sesuatu yang terjadi di kelas supaya dapat membantu siswa untuk berkembang. Desain

percobaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran sampah organik pada mata pelajaran IPA dapat melibatkan langkah-langkah berikut:

1. Penetapan tujuan: dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran sampah organik. Misalnya, guru menginginkan siswa memahami siklus daur ulang sampah organik, proses pembusukan, atau pengaruhnya terhadap lingkungan.
2. Desain materi pembelajaran: guru membuat materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum IPA dan mencakup informasi tentang sampah organik, proses pembusukan, manfaat daur ulang, dan dampaknya terhadap lingkungan.
3. Media pembelajaran sampah organik: membuat atau memilih media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tingkat pemahaman siswa. Misalnya, menggunakan presentasi slide, video edukatif, diagram, infografis, atau bahkan eksperimen langsung menggunakan sampah organik.
4. Pelaksanaan percobaan: guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setelah itu guru memberi arahan tentang bagaimana cara membuat pupuk kompos menjadi sampah organik.
5. Evaluasi dan kesimpulan: guru mengevaluasi hasil dari percobaan, apakah siswa yang menggunakan media pembelajaran sampah organik menunjukkan pemahaman yang lebih baik atau tidaknya.

Hal ini sejalan dengan penelitian Khoiri dan Harsono (2018) dimana pembuatan media pembelajaran dari sampah melalui beberapa tahapan: pembuatan media pembelajaran melalui tahap persiapan sampai pelaksanaan. Tahap Persiapan dimulai dengan pendataan berbagai bahan sampah yang dimungkinkan untuk digunakan dalam membuat media pembelajaran seperti kardus, botol minuman, tas plastik, dan lain-lain. Tahap Pelaksanaan 1. Pemberian Materi tentang Media Pembelajaran, 2. Proses Pelaksanaan Pembuatan Media Pembelajaran, 3. Produk Hasil Kreativitas Guru TK/RA seperti pesawat dan kendaraan roda empat, ikan dan binatang laut lainnya, media gambar gunung dan binatang dan tema tumbuhan berupa bunga.

Bentuk sampah organik dijadikan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA dalam penelitian ini menggunakan media pembelajaran berupa pupuk kompos dari sampah organik. Siswa membuat kompos dari sampah organik seperti daun, sayuran busuk, dan sisa makanan. Kompos tersebut menjadi media pembelajaran dalam mempelajari bagaimana tumbuhan tumbuh dan memahami proses dekomposisi. Bentuk media pembelajaran diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dan kreatifitas siswa dalam memahami pentingnya pengelolaan sampah, dan mengembangkan kesadaran lingkungan. Selain itu media pembelajaran tersebut membantu siswa memahami cara-cara berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Halifa & Achmad (2019) yang menjelaskan pembuatan lubang biopori sebagai wadah pengomposan sampah organik di Perumahan Vatutela dengan menggunakan media penyaluran informasi berupa Leaflet kepada masyarakat sekitar Perumahan dan Mahasiswa/i di Kampus Untad. Dengan pembuatan dan pengenalan teknologi lubang biopori ini, diharapkan masyarakat di Perumahan Vatutela maupun Mahasiswa/i Untad dapat semakin sadar dan paham tentang pentingnya pengelolaan sampah dan bagaimana tindakan/langkah yang dapat dilakukan dengan cara yang paling sederhana di lingkungan sekitar.

Tanggapan peserta didik mengenai sampah organik sebagai sumber belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas III di MIS. Nurul Huda

Tanggapan peserta didik Kelas III di MIS. Nurul Huda terhadap penggunaan sampah organik sebagai sumber belajar juga dipengaruhi oleh pendekatan, pengajaran, minat pribadi, dukungan dari guru dan sekolah. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk selalu memantau respon peserta

didik terhadap pembelajaran tersebut dan terus beradaptasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Menurut Arini & Lovisia (2019) pembelajaran yang menarik membuat siswa lebih senang dan mudah menyerap ilmu yang terlihat dari respon siswa selama proses pembelajaran. Respon berarti sebuah reaksi atau tanggapan berupa penerimaan, penolakan, atau sikap acuh tak acuh terhadap apa yang disampaikan oleh komunikator dalam pesannya.

Menurut Ibu Khairul Bariyah, S.Pd selaku wali kelas III penggunaan media sampah organik dalam pembelajaran IPA memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Beberapa alasan mengapa penggunaan media sampah organik dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA:

1. Penggunaan media sampah organik dapat membuat pembelajaran IPA lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
2. Penggunaan media sampah organik dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Siswa dapat berpartisipasi dalam kegiatan seperti mengumpulkan, mengelompokkan, dan mengamati sampah organik. Hal ini dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih interaktif dan praktis, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi mereka.
3. Pembelajaran IPA menggunakan media sampah organik dalam juga dapat merangsang kreativitas siswa. Mereka dapat berpikir secara kreatif tentang cara mengubah sampah organik menjadi produk yang berguna, seperti kompos atau pupuk. Proses ini dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa.
4. Siswa dapat memiliki pengalaman langsung dengan materi yang dipelajari. Mereka dapat melihat, meraba, dan mengamati sampah organik dengan sendirinya dengan menggunakan media sampah organik yang membantu siswa untuk memahami konsep-konsep ilmiah dengan cara yang lebih nyata dan konkret.
5. Media sampah organik dalam pembelajaran IPA dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai konsep seperti siklus kehidupan, dekomposisi, dan ekosistem. Siswa dapat melihat bagaimana sampah organik diuraikan menjadi bahan yang berguna bagi lingkungan. Hal ini membantu memperkuat pemahaman mereka tentang konsep-konsep tersebut.
6. Penggunaan media sampah organik, siswa dapat mengembangkan kesadaran lingkungan yang lebih baik. Mereka akan memahami pentingnya pengelolaan sampah organik secara bijak dan bagaimana sampah organik dapat berkontribusi pada siklus alam. Hal ini membantu menciptakan sikap yang peduli terhadap lingkungan pada diri siswa.
7. Penggunaan media sampah organik dalam pembelajaran IPA tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep ilmiah, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa, kreativitas, dan kesadaran lingkungan.

Penggunaan media pembelajaran sampah organik dalam pembelajaran IPA memiliki beberapa manfaat diantaranya:

1. Media tersebut dapat memberikan pengalaman belajar yang nyata dan praktis bagi siswa. Terlibatnya siswa secara langsung dalam pengumpulan, pemisahan, dan pengolahan sampah organik, mereka dapat melihat dan merasakan konsep-konsep yang diajarkan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi dan mengaitkannya dengan pengalaman nyata mereka.
2. Media pembelajaran sampah organik dapat merangsang minat dan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA.

3. Penggunaan media pembelajaran sampah organik dapat memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Misalnya, mereka dapat melakukan eksperimen dengan mendaur ulang sampah organik, membuat kompos, atau menumbuhkan tanaman dari sisa-sisa makanan. Aktivitas semacam ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan observasi, percobaan, dan refleksi secara langsung, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep ilmiah yang terkait.

Adapun persetujuan atau penolakan terhadap penggunaan media sampah organik sebagai media pembelajaran IPA bervariasi dari satu siswa ke siswa lainnya.

Pembahasan

Pemanfaatan Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan biologis yang dapat diurai oleh mikroba atau bersifat *biodegradable* (dapat terurai dengan alami dalam waktu relatif cepat, sehingga tidak mencemari lingkungan). Sampah ini dapat terurai karena proses alam. Contoh sampah organik adalah dedaunan kering yang jatuh dari tumbuhan, sisa-sisa makanan dan sebagainya (Sujarwo et al, 2014).

Adapun media yang dipilih dalam penelitian ini yaitu media pupuk kompos. Cara pembuatan pupuk kompos dengan mendaur ulang bahan-bahan yang mudah terurai atau hancur (bahan organik). Hal yang menarik dari pembuatan pupuk kompos sebagai media pembelajaran IPA adalah bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media ini semuanya mudah di dapatkan dan semuanya berkaitan dengan IPA khususnya lingkungan. Selain bahan-bahan tersebut mudah di dapatkan cara pembuatan pupuk kompos juga mudah, yaitu dengan mengumpulkan bahan-bahan organik seperti daun-daunan kering, sayur-sayuran dan buah-buahan yang busuk.

Menurut Rosalina, et al., (2021) sampah basah bisa diolah menjadi kompos. Prosesnya mudah, sederhana, dan bisa dilakukan sendiri. Pembuatan kompos dengan sampah basah di sekolah bisa menjadi media pembelajaran untuk siswa pada pembelajaran IPA. Siswa akan belajar bagaimana sampah itu bisa berguna bagi manusia bukan hanya karena sesuatu yang kotor dan tidak berguna. Kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk memupuk tanaman yang ada atau sebagai bahan campuran media tanam dalam pot di lingkungan sekolah.

Jenis-jenis sampah berdasarkan sifatnya digolongkan menjadi dua macam, yaitu: sampah organik, contoh nya daun-daunan kering, ranting-ranting pohon, sisa sayuran, dan lain sebagainya. Sampah anorganik, contoh nya plastik, botol minuman, kaleng, dan lain sebagainya.

Sampah terbagi dalam enam kategori berdasarkan sumber nya, antara lain: Sampah alam, sampah yang berasal dari alam dan mengalami proses daur ulang secara alamiah. seperti daun kering, ranting pohon, dan lain sebagainya. Sampah manusia, sisa-sisa pencernaan manusia seperti feses dan urin. Sampah konsumsi, sampah yang berasal dari pemanfaatan atau konsumsi yang dilakukan manusia, seperti bungkus makanan, botol minuman dan lain sebagainya. Sampah nuklir, limbah dari pemrosesan atau pembuatan nuklir, limbah ini memiliki kandungan zat yang berbahaya bagi kehidupan, yaitu uranium dan thorium. Sampah industri, limbah cair dan padat dari hasil produksi. Sampah rumah tangga, sisa-sisa hasil aktivitas rumah tangga, seperti kertas, plastik, air cucian, dan lain sebagainya. Sampah perkantoran, sampah yang berasal dari kawasan perkantoran dan pusat perbelanjaan, seperti plastik, kertas, tekstil dan lainnya.

Kuantitas sampah di sekolah dapat bervariasi tergantung pada ukuran sekolah, jumlah siswa, kegiatan yang dilakukan, dan kebijakan pengelolaan sampah yang diterapkan. Namun, umumnya, sekolah dapat menghasilkan sejumlah besar sampah setiap hari. Sampah di sekolah dapat

berasal dari berbagai sumber, termasuk: Kantin: Wadah makanan sekolah, kemasan makanan, botol minuman, dan peralatan makanan sekali pakai. Kelas: Kertas, buku, pensil, dan barang-barang sekolah lainnya. Penting untuk menerapkan pengelolaan sampah yang efektif di sekolah guna mengurangi dampak lingkungan. Beberapa langkah yang dapat diambil meliputi: Pendidikan: Memberikan edukasi kepada siswa, guru, dan staf tentang pentingnya daur ulang dan pengurangan sampah. Pemilahan: Menyediakan tempat sampah terpisah untuk bahan organik, plastik, kertas, dan lainnya. Daur ulang: Mengumpulkan bahan yang dapat didaur ulang seperti kertas, plastik, dan botol untuk dikirim ke fasilitas daur ulang. Kompos: Mengomposkan bahan organik seperti sisa makanan untuk menghasilkan pupuk alami. Pengurangan plastik: Mendorong penggunaan barang-barang yang tahan lama dan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Pengurangan kemasan: Mengurangi penggunaan kemasan berlebih dalam kantin dan kegiatan lainnya. Dengan menjalankan langkah-langkah tersebut, sekolah dapat membantu mengurangi kuantitas sampah yang dihasilkan dan berkontribusi pada pelestarian lingkungan.

Pemanfaatan sampah merupakan pendekatan yang juga penting dalam Upaya menjaga lingkungan dan mengurangi dampak negatif limbah terhadap ekosistem. Konsep pemanfaatan sampah melibatkan berbagai Langkah untuk mengubah sampah menjadi sumber daya yang bermanfaat, sehingga mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, beberapa konsep pemanfaatan sampah meliputi:

1. **Daur Ulang (Recycling)**, proses ini melibatkan pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan Kembali bahan-bahan dari sampah yang masih bisa digunakan seperti kertas, plastik, logam, dan kaca dapat di daur ulang menjadi produk baru, mengurangi kebutuhan akan bahan mentah baru.
2. **Kompos (composting)**, Sampah organik, seperti sisa makanan dan dedaunan, dapat diuraikan oleh mikroorganisme menjadi kompos yang kaya nutrisi. Kompos ini dapat digunakan sebagai pupuk alami untuk tanaman, mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia dan mengurangi limbah organik di tempat pembuangan akhir.
3. **Pemanfaatan energi dari sampah (waste-to-energy)**, Sampah yang tidak dapat didaur ulang atau diurai dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan energi. Proses ini meliputi pembakaran sampah untuk menghasilkan panas, yang kemudian digunakan untuk menghasilkan listrik atau panas untuk pemanasan.
4. **Pengurangan sampah (waste reduction)**, Upaya untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan melalui praktik-praktik berkelanjutan, seperti pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, mendaur ulang barang-barang, dan mendukung produk-produk yang memiliki umur pakai lebih lama.
5. **Daur ulang (upcycling)**, Konsep ini melibatkan mengubah barang-barang bekas atau sampah menjadi produk-produk yang lebih bernilai. Misalnya, limbah tekstil dapat diubah menjadi tas atau aksesoris, atau kayu bekas bisa diubah menjadi perabotan unik.
6. **Pengomposan anaerobik**, Proses ini melibatkan penguraian sampah organik dalam kondisi tanpa oksigen, menghasilkan gas metana yang dapat digunakan sebagai sumber energi.
7. **Penggunaan Kembali (reusing)**, Konsep ini melibatkan penggunaan kembali barang atau produk dengan cara yang sama atau berbeda tanpa mengubah bentuk aslinya. Contohnya adalah penggunaan kembali botol plastik atau kantong belanja. Konsep-konsep ini adalah bagian dari pendekatan berkelanjutan dalam mengelola sampah, yang bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

Lingkungan Sebagai Sumber Belajar

Beberapa jenis lingkungan yang dapat dijadikan sumber belajar yaitu lingkungan alam asli, lingkungan alam buatan, dan lingkungan sosial. Menurut Basuki (Rasdawati, 2012:4) “lingkungan yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar terdiri dari lingkungan sosial dan lingkungan fisik (alam)”. Dunia pendidikan tidak dapat dipisahkan dengan lingkungan, lingkungan adalah sumber belajar yang vital, pembelajaran yang menjadikan lingkungan sebagai sumber belajar dapat memberikan pengalaman nyata dan langsung kepada peserta didik. Lingkungan sebagai sumber belajar dapat bermakna sebagai segala sesuatu yang ada disekitar atau disekeliling kita misalnya (benda mati dan makhluk hidup) yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Lingkungan yang ada disekitar anak-anak merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Anita (Potale, 2014:2) mengemukakan “apabila seorang guru memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar maka akan lebih bermakna karena para siswa dihadapkan pada kenyataan dan peristiwa yang sebenarnya”. Dari beberapa pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar sangat penting, karena lingkungan berpengaruh terhadap rangsangan (stimulus) pada peserta didik. Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik akan termotivasi untuk belajar.

Anita (potale, 2014:3) “Ada beberapa alasan mengapa lingkungan bisa dipilih sebagai sumber belajar di sekolah yaitu:

- a) Lingkungan adalah sumber belajar yang sangat kaya.
- b) Lingkungan adalah tempat yang nyata bagi kehidupan siswa, sehingga diharapkan akan menjadi relevan dengan kehidupannya kelak.
- c) Lingkungan adalah suatu yang dekat dengan dunia siswa, dan sudah dikenal dalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini sejalan dengan pendapat Moha (2015), beberapa manfaat lingkungan dijadikan sebagai sumber belajar yaitu: a) mengatasi kebosanan dalam belajar, b) memberikan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa, c) siswa dapat belajar mandiri, d) kesempatan untuk menerapkan teori, e) memperluas berfikir siswa, dan f) meningkatkan prestasi belajar.

Kaitan Antara Pembelajaran IPA Dengan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar

Menurut Usman Samatowa (2011:22) “mata Pelajaran yang berhubungan erat dengan lingkungan yaitu mata pelajaran IPA, karena IPA mempelajari tentang alam”. Pembelajaran IPA dengan memanfaatkan lingkungan sekitar merupakan cara yang efektif untuk memusatkan perhatian siswa pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran IPA, lingkungan dapat dijadikan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar. Lebih lanjut ditegaskan bahwa pembelajaran IPA dengan memanfaatkan lingkungan sekitar dapat mengembangkan aspek pedagogis. Berikut beberapa aspek pedagogis yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar, yaitu: (1) Mengembangkan sikap dan keterampilan. Dengan belajar menggunakan lingkungan sekitar, siswa dapat berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran atau melakukan pengamatan langsung. Dengan demikian, belajar dalam lingkungan yang alami dapat mengembangkan sikap, minat, dan keterampilan intelektual, (2) Dapat digunakan untuk siswa dari semua tingkat perkembangan intelektual. Lingkungan dapat dijadikan sebagai sarana dan sumber belajar bagi anak, mulai dari taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi, pada berbagai tingkat dan kedalaman perkembangan (3) Dapat menjadi sumber motivasi untuk belajar, dan mendorong siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang lebih dalam dan lebih maksimal. (Pratiwi 2009)

Untuk mengintegrasikan pemanfaatan lingkungan sekitar (pupuk kompos) sebagai sumber belajar pada mata pelajaran IPA, guru dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Mengidentifikasi sumber belajar: Guru harus mengidentifikasi sumber belajar yang ada di sekitar sekolah, seperti pupuk kompos yang dapat menjadi bahan ajar untuk mengajarkan konsep IPA.
2. Mengembangkan aktivitas belajar: Guru dapat mengembangkan aktivitas belajar yang melibatkan interaksi siswa dengan lingkungan sekitar, seperti membuat pupuk kompos, dan mengamati perubahan musim.
3. Mengintegrasikan konsep IPA: Guru harus mengintegrasikan konsep IPA yang relevan dengan aktivitas belajar yang dilakukan, seperti menjelaskan bagaimana perubahan musim mempengaruhi kehidupan di sekitar, atau bagaimana pupuk kompos dapat menjadi sumber makanan bagi makhluk hidup.
4. Meningkatkan interaksi siswa dengan lingkungan: Guru dapat meningkatkan interaksi siswa dengan lingkungan sekitar dengan mengajarkan aktivitas yang melibatkan siswa mengamati dan mengeksplorasi lingkungan sekitar, seperti mengamati perubahan musim.
5. Menggunakan media yang mendukung: Guru dapat menggunakan media yang mendukung, seperti video, foto, atau gambar, untuk mendukung pembelajaran yang kreatif.
6. Mengajarkan secara berkelanjutan: Guru dapat mengajarkan secara berkelanjutan memungkinkan siswa untuk mempelajari dan mengeksplorasi lingkungan sekitar dengan mandiri, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, guru dapat mengintegrasikan pemanfaatan lingkungan sekitar (pupuk kompos) sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran IPA secara efektif dan menarik.

Kesimpulan

Dari beberapa hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi mengenai pemanfaatan juga merupakan pendekatan yang sangat penting dalam upaya menjaga lingkungan. Konsep pemanfaatan sampah mengaitkan berbagai langkah untuk mengubah sampah menjadi sumber daya yang bermanfaat, berikut beberapa konsep pemanfaatan sampah meliputi daur ulang, kompos (composting), pemanfaatan energi dari sampah, pengurangan sampah, daur ulang, pengomposan anaerobik, dan penggunaan kembali. Kuantitas sampah di sekolah juga dapat bervariasi tergantung pada ukuran sekolah, jumlah siswa, kegiatan sekolah, dan kebijakan pengelolaan sampah yang diterapkan.

Di samping itu, melalui penggunaan sampah organik siswa lebih aktif belajar diluar ruangan karena lebih menyenangkan, siswa juga dapat melihat langsung apa yang dipelajari jika menggunakan sumber yang nyata yang ada di lingkungan sekolah tersebut. Namun, penting untuk diingat bahwa preferensi belajar dan tingkat pemahaman siswa dapat bervariasi. Guru perlu memastikan bahwa penggunaan media pembelajaran melalui penggunaan sampah organik harus diikuti dengan penjelasan yang jelas, diskusi, dan refleksi agar memperkuat pemahaman siswa dari yang diajarkan.

References

- Arini, W, & Lovisia, E (2019). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Alat Pirolisis Sampah Plastik Berbasis Lingkungan Di Smp Kabupaten Musi Rawas. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*. Vol. 02 No. 02 Tahun 2019.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Astuti, A, Waluya, SB, & Asikin, M (2019). Strategi pembelajaran dalam menghadapi tantangan era revolusi industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana 2019*.
- Darmansyah, A, Muktadir, A, (2021). Pengaruh Penerapan Metode Outdoor Learning Dengan Memanfaatkan Barang Bekas Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik. *Juridikdas Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. Vol 4, No. 2.
- Denico, Ahmad. (2020). Media Pembelajaran Ramah Lingkungan Sekolah Dasar Negeri Inklusi Di Pekanbaru Di Era Revolusi Industri 4.0. *J Al Mutharahah*. 17(1): 62-74.
- Fitriyani, RER (2020). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Mengenai Klasifikasi Dan Pengolahan Sampah Menurut Jenisnya Berbasis 2D. *e-Jurnal Mitra Pendidikan, JMP Online* Vol. 4 No. 8.
- Halifa, N, & Achmad, MA (2019). Pengomposan Sampah Organik di Perumahan Vatutela Kelurahan Tondo Kecamatan Mantikulore Kota Palu dan Pemanfaatannya sebagai Media Pembelajaran. *Journal of Biology Science and Education (JBSE)*. Vol. 7, No. 1.
- Handoko, A, Anggoro, BS, Marzuki, M, (2021). Pengembangan Modul Pembuatan Ecobrick Sampah Plastik Sebagai Sarana Pengembangan Diri Berbasis Ecopreneurship Di SMA Kelas X. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 5 (2), 169-177 (2021).
- Indriyani, L (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Untirta*. [Vol 2, No 1 \(2019\)](#).
- Khoiri, M, & Harsono, H (2018). Pengolahan Sampah Anorganik Menjadi Media Pembelajaran Bagi Guru TK/RA. *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Volume I, Nomor 2.
- Moha, H. 2015. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar pada pembelajaran IPA dikelas V SDN 13 Kabila Kabupaten Bone Bolango. Universitas Negeri Gorontalo.
- Muliani, A, & Rijal, M (2018). Industrialisasi, Pencemaran Lingkungan dan Perubahan Struktur Kesehatan Masyarakat. *BIOSEL (Biology Science and Education)*. Jurnal Biology Science & Education 2018.
- Nugrahani, F. (2014). Metode Penelitian Kualitatif: dalam Penelitian Pendidikan Bahasa / Dr. Farida Nugrahani, M.Hum. In Surakarta: Farida Nugrahani, 2014.
- Potale, N. 2014. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar pada mata pelajaran IPA di SDN 04 Batudaa Pantai. Universitas Gorontalo.
- Ramansyah, W. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Strategi Pembelajaran untuk Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Madura Bangkalan. *Jurnal Widyagogik*, 1(1).
- Radeswandri, R, Ramadan, CP, (2020). Bingkai dari Limbah Anorganik sebagai Media Pembelajaran IPA Dalam Mengembangkan Kreatif. *Milenial: Journal for Teachers and Learning*. Vol. 1, No. 1, Juli2020, pp. 1-5.
- Rosalina, D, Marnita, Y, Lubis, NK, (2021). Pelatihan Pembuatan Kompos Blok dengan Memanfaatkan Sampah Organik Rumah Tangga untuk Digunakan sebagai Bahan Media Tanam. *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam* Volume 3 nomor 1, edisi Januari – Juni 2018
- Sujarwo, Widyaningsih dan Trisanti (2014). *Pengelolaan Sampah Organik & Anorganik*. Penerbit Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Suwarni, E. (2015). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-Laba Di Kota Metro sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi untuk Siswa SMA Kelas X.

- Ulfa, S. 2006. Pemanfaatan lingkungan terhadap hasil belajar biologi, pokok bahasan cirri-ciri makhluk hidup pada siswa kelas VII MTS Negeri Susukan Kabupaten Semarang Tahun Ajaran 2005/2006. Yogyakarta.
- Khakim, dkk. (2015) "Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SD 1 Pegunungan Kudus" *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5 (1).

---Halaman ini sengaja dikosongkan---