

Penanaman Pendidikan Karakter Melalui Pengelolaan Bank Sampah di Lingkungan Sekolah

Ni Putu Wina Maryuni
SMP Negeri 6 Kintamani, Indonesia
putuwina86@gmail.com

Abstract

This research reveals the importance of instilling character education to every learner at every level through the Waste Bank. Waste Bank is one of the media in instilling two of the eighteen character education values of the Ministry of Education and Culture, namely creative and environmental care. This research uses a qualitative approach with a descriptive research type. Data were obtained through literature studies collected by tracing articles, reading literature, and analyzing research results. The results showed that the presence of Waste Bank in schools is expected to provide fresh air in the world of education, especially in instilling environmental and entrepreneurial character education in students. It is hoped that the Waste Bank will contribute to the independence of students to manage waste in their community environment. Planting entrepreneurial character from an early age is also very important so that students have a mentality of job creators instead of job seekers. Therefore, the main challenge is for authorities and stakeholders to coordinate and facilitate educational institutions to create a sustainability-based education system to create creative and environmentally-conscious outputs of prospective entrepreneurs given the mountains of waste in various parts of Indonesia.

Keywords: *Character Education; Waste Bank; Environment; Entrepreneurship*

Abstrak

Penelitian ini mengungkapkan pentingnya menanamkan pendidikan karakter dilakukan kepada setiap peserta didik di setiap jenjang melalui Bank Sampah. Bank Sampah menjadi salah satu media dalam menanamkan dua dari delapan belas nilai pendidikan karakter Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yaitu kreatif dan peduli lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data diperoleh melalui studi pustaka yang dikumpulkan dengan seperti menelusuri artikel, membaca literatur, serta menganalisis hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kehadiran Bank Sampah di sekolah diharapkan memberikan angin segar dalam dunia pendidikan khususnya dalam menanamkan pendidikan karakter peduli lingkungan dan kewirausahaan pada peserta didik. Diharapkan, Bank Sampah ikut mengupayakan kemandirian peserta didik untuk mengelola sampah di lingkungan komunitasnya. Penanaman karakter wirausaha sejak dini juga sangat penting agar peserta didik memiliki mental pencipta lapangan kerja bukannya pencari kerja. Tantangan utama dari otoritas dan pemangku kepentingan untuk saling berkoordinasi dan memfasilitasi Lembaga pendidikan untuk menciptakan sistem pendidikan berbasis keberlanjutan untuk menciptakan keluaran calon wirausahawan yang kreatif dan juga peduli akan lingkungan mengingat membludaknya gunung sampah di berbagai pelosok wilayah Indonesia.

Kata Kunci: *Pendidikan Karakter; Bank Sampah; Lingkungan; Wirausaha*

Pendahuluan

Polemik politik dalam negeri yang semakin memanas akhir-akhir ini semakin menyita perhatian publik. Masyarakat Indonesia lupa akan permasalahan yang sudah lama terjadi tetapi kurang mendapat perhatian yang serius yakni permasalahan seputar lingkungan. Ketidakpedulian masyarakat terhadap kelestarian lingkungan tentu berakibat pada kerusakan lingkungan. Indonesia sepanjang tahun dilanda oleh bencana alam yang diakibatkan oleh kerusakan lingkungan. Fenomena ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat perihal pentingnya menjaga lingkungan masih sangat kurang. (Uno & Mohamad, 2011) menjelaskan bahwa sangat sulit untuk menyadarkan masyarakat perihal pentingnya menjaga lingkungan untuk keberlangsungan hidup. Mengutip data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada tahun 2017, Indonesia telah mengalami 2.175 bencana yang didominasi bencana banjir (737 bencana) dan tanah longsor (577 bencana). Terjadinya fenomena tersebut didominasi oleh faktor ulah manusia seperti pengeksploitasian alam, penggundulan hutan, hingga pengalihfungsian ruang terbuka hijau menjadi perumahan dan perkebunan komersil (Trahati, 2015). Namun, permasalahan lingkungan tidak hanya terjadi pada skala masif akan tetapi juga pada skala yang lebih sempit seperti kebiasaan membuang sampah sembarangan.

Undang-undang No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menegaskan bahwa setiap orang wajib memelihara kelestarian dan mengendalikan kerusakan lingkungan hidup. Berbagai fenomena alam yang terjadi di Indonesia tentu melatarbelakangi pentingnya pendidikan karakter bagi seluruh masyarakat Indonesia. Kesadaran perihal pentingnya menjaga lingkungan akan lebih baik diajarkan melalui kurikulum. Menurut Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha untuk mewujudkan proses pembelajaran yang secara aktif dapat mengembangkan potensi yang ada di dalam diri seseorang. Penanaman pendidikan karakter hendaknya diberikan sejak pendidikan yang paling dasar seperti sekolah dasar (SD). Pada fase ini, anak tentu sangat aktif dalam mempelajari segala sesuatu di lingkungannya sehingga memiliki dorongan besar untuk mengetahui dan melakukan sesuatu terhadap lingkungannya juga besar (Sadulloh, 2014). Oleh karena itu, kearifan pendidikan karakter di sekolah diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat sejak dini. Pendidikan yang diberikan sedini mungkin tentu membentuk akan karakter peduli lingkungan yang kuat.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) telah merumuskan delapa belas (18) nilai karakter yang salah satunya karakter peduli lingkungan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum pada 2010 telah mengupayakan penanaman pendidikan karakter peduli lingkungan melalui kurikulum sekolah. Penanaman nilai karakter peduli lingkungan tentu akan lebih mudah dilaksanakan melalui pembiasaan-pembiasaan. Pembiasaan yang konsisten dilakukan nantinya akan menciptakan karakter peduli lingkungan dalam diri peserta didik sehingga mereka terbiasa untuk menjaga, merawat, dan melestarikan lingkungan (Aisyah, 2023). Menurut Mukminim dalam (Aisyah, 2023), usaha untuk mewujudkan kepedulian lingkungan dalam keseharian peserta didik dapat dilakukan dengan membiasakan untuk membuang sampah pada tempat sampah, menjadwalkan piket rutin, membuang air besar dan kecil di toilet, merawat lingkungan sekolah, serta menyadarkan orang sekitar untuk ikut menjaga lingkungan. Meskipun pendidikan untuk peduli lingkungan tentu memiliki tujuan yang mulia, akan tetapi belakangan ini masih banyak kerusakan lingkungan yang terjadi. (Triasih, 2018) menjelaskan keprihatinannya pada sekolah-sekolah yang sebenarnya memiliki niat baik dengan mengajak peserta didiknya untuk memungut sampah yang berserakan namun diakhiri dengan membakar sampah yang telah dikumpulkan. Seolah tersirat bahwa kegiatan ini mengajarkan kepada peserta didiknya untuk menghilangkan

sampah dengan cara membakarnya bukan dengan cara mengelolanya. Apabila kegiatan ini dilaksanakan secara terus-menerus akan mengakibatkan polusi udara. Sebagai solusi atas permasalahan diatas maka sekolah sebaiknya mengembangkan manajemen keberlanjutan melalui program Bank Sampah.

Pada era modern ini, tantangan moral dan etika semakin kompleks. Munculnya berbagai masalah sosial seperti degradasi lingkungan, korupsi, intoleransi, dan perilaku anti-sosial menjadi perhatian serius dalam pembentukan karakter generasi muda. Sekolah, sebagai lembaga pendidikan, memiliki peran yang sangat penting dalam mengatasi masalah ini. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui pengelolaan bank sampah di lingkungan sekolah. Pengelolaan bank sampah adalah konsep yang telah terbukti efektif dalam mengajarkan nilai-nilai seperti tanggung jawab, kepedulian lingkungan, kerja sama, dan disiplin kepada siswa (Baro'ah, S., & Qonita, 2020). Dalam pengelolaan bank sampah, siswa diajak untuk aktif mengumpulkan, mengelola, dan mendaur ulang sampah-sampah mereka sendiri. Mereka belajar untuk memahami dampak negatif dari pembuangan sampah sembarangan dan menjadi bagian dari solusi dalam mengurangi dampak tersebut. Melalui pengelolaan bank sampah, siswa juga dapat memahami pentingnya penggunaan sumber daya alam secara berkelanjutan (Septiana & Rosmiati, 2023). Namun meskipun potensi positif dari pengelolaan bank sampah dalam pendidikan karakter sangat besar, masih ada banyak sekolah yang belum menerapkannya secara optimal. Masalah utama yang dikaji dalam artikel ini adalah sejauh mana pengelolaan bank sampah di lingkungan sekolah dapat menjadi alat efektif untuk penanaman pendidikan karakter. Apakah pengelolaan bank sampah dapat benar-benar membentuk sikap dan nilai-nilai yang diinginkan dalam pembentukan karakter siswa.

Pengelolaan melalui Bank Sampah diharapkan dapat menanamkan nilai-nilai positif bagi peserta didik. Sampah bukan selamanya tidak berguna. Sampah juga dapat dijadikan suatu produk yang memiliki potensi ekonomi. Masyarakat bisa mengelola sampah menjadi produk yang memiliki nilai seni bahkan nilai ekonomi (Purba et al., 2014). Bank Sampah yang dikelola dengan baik tentu dapat memberikan penghasilan tambahan dalam hal ini bagi peserta didik melalui tabungan Bank Sampah (Wahyuni et al., 2014). Dampak positif Bank Sampah diharapkan dapat menanamkan kebiasaan yang baik pada siswa selaku generasi muda agar mereka dapat menghargai sampah dengan tidak membuangnya secara sembarangan bahkan mengelolanya dengan baik. Disusunnya kurikulum terkait pendidikan karakter peduli lingkungan yang kemudian salah satunya dikembangkan melalui pengelolaan Bank Sampah diharapkan dapat menanamkan kesadaran peduli kepada lingkungan pada peserta didik di sekolah-sekolah.

Mengapa penting untuk mengangkat masalah penanaman pendidikan karakter melalui pengelolaan bank sampah di lingkungan sekolah? Pertama-tama, pendidikan karakter merupakan landasan bagi pembentukan individu yang bertanggung jawab dan memiliki moral yang kuat. Dalam era globalisasi ini, di mana nilai-nilai tradisional sering kali tergerus, pendidikan karakter menjadi semakin penting untuk menjaga integritas sosial dan moral masyarakat. Pengelolaan bank sampah merupakan cara yang konkret dan praktis untuk mengajarkan nilai-nilai positif kepada siswa. Melalui kegiatan sehari-hari seperti pengumpulan sampah, pemilahan, dan daur ulang, siswa dapat merasakan dampak langsung dari tindakan mereka terhadap lingkungan. Mereka belajar tentang tanggung jawab terhadap lingkungan dan komunitas mereka.

Pengelolaan bank sampah juga dapat mengatasi masalah serius yang sedang dihadapi dunia saat ini, yaitu masalah sampah plastik dan dampaknya terhadap lingkungan. Dengan mengajarkan siswa untuk menjadi konsumen yang lebih bijak dan bertanggung jawab terhadap sampah yang mereka hasilkan, kita dapat membantu mengurangi masalah ini. Pengelolaan bank sampah di lingkungan sekolah memiliki

potensi untuk menciptakan budaya sekolah yang lebih berkelanjutan (Effendi, 2017). Ini dapat memberikan contoh positif bagi siswa dan mendorong mereka untuk membawa prinsip-prinsip keberlanjutan ini ke dalam kehidupan sehari-hari mereka di luar lingkungan sekolah. Pengelolaan bank sampah dapat digunakan sebagai alat untuk penanaman pendidikan karakter di lingkungan sekolah. Penulis akan menyajikan bukti-bukti empiris yang mendukung efektivitas pengelolaan bank sampah dalam pembentukan karakter siswa. Penulis akan menguraikan prinsip-prinsip pendidikan karakter yang diharapkan dapat ditanamkan melalui pengelolaan bank sampah. Ini termasuk nilai-nilai seperti tanggung jawab, kepedulian, kerja sama, disiplin, dan keberlanjutan. Penulis akan membahas bagaimana setiap nilai ini dapat diajarkan melalui kegiatan pengelolaan bank sampah.

Penulis akan menyajikan hasil penelitian dan studi kasus dari sekolah-sekolah yang telah menerapkan pengelolaan bank sampah dengan sukses. Penulis akan mengungkapkan bagaimana pengelolaan bank sampah telah mengubah sikap dan perilaku siswa, serta dampak positifnya terhadap lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar. Penulis akan mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi oleh sekolah dalam mengimplementasikan pengelolaan bank sampah. Hal ini akan membantu sekolah lain dalam mempersiapkan diri untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul selama proses implementasi.

Metode

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Dalam konteks ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami dan menggambarkan secara mendalam fenomena yang terkait dengan penanaman pendidikan karakter melalui pengelolaan Bank Sampah di lingkungan sekolah. Jenis penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan dengan detail karakteristik, proses, dan dampak dari implementasi Bank Sampah dalam pendidikan karakter. Metode utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka. Metode studi pustaka melibatkan rangkaian kegiatan yang mencakup membaca, mencatat, dan mengolah data dari sumber-sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui penelaahan literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diuraikan dalam penelitian ini.

Proses pengumpulan data dimulai dengan menelusuri artikel-artikel ilmiah, membaca literatur-literatur terkait, serta menganalisis hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penanaman pendidikan karakter melalui Bank Sampah di lingkungan sekolah. Selain itu, peneliti juga mengulik sumber-sumber lain yang dianggap relevan, seperti buku, laporan penelitian, dokumen-dokumen resmi, dan sumber informasi lainnya. Dengan menggunakan metode studi pustaka, peneliti berusaha untuk mengumpulkan data mentah yang kuat sebagai dasar teoritis untuk penelitian ini. Data yang diperoleh dari literatur dan sumber-sumber lainnya akan digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis aspek-aspek penting terkait dengan penanaman pendidikan karakter melalui Bank Sampah di lingkungan sekolah, termasuk konsep, metode, hasil, dan dampak dari implementasi tersebut. Dalam penelitian ini, metode studi pustaka diharapkan akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana pengelolaan Bank Sampah dapat menjadi sarana efektif dalam penanaman pendidikan karakter di lingkungan sekolah. Melalui analisis literatur dan data yang terkumpul, peneliti akan dapat menggambarkan secara komprehensif kontribusi Bank Sampah dalam pengembangan karakter siswa dan dampaknya terhadap lingkungan sekolah.

Hasil dan Pembahasan

1. Manajemen Pengelolaan Sampah

Sampah dalam konteks ilmu kesehatan lingkungan, didefinisikan sebagai substansi yang telah kehilangan nilai atau manfaatnya, dan oleh karena itu dibuang agar tidak mengganggu keberlangsungan kehidupan. Konsep ini sejalan dengan pandangan Kodoatie (2003), yang menggambarkan sampah sebagai residu dari siklus kehidupan makhluk hidup dalam bentuk padat atau setengah padat. Pengelolaan sampah adalah tugas yang sangat kompleks karena melibatkan beberapa aspek yang saling terkait, yang bersama-sama membentuk suatu kesatuan yang lebih besar. Ada lima aspek utama dalam sistem pengelolaan sampah ini. Pertama, aspek kelembagaan melibatkan pembentukan lembaga dan organisasi yang bertanggung jawab atas manajemen sampah. Kedua, aspek pembiayaan mencakup sumber-sumber dana yang diperlukan untuk operasional pengelolaan sampah. Ketiga, aspek pengaturan mengacu pada peraturan dan regulasi yang mengatur pengelolaan sampah. Keempat, aspek peran melibatkan peran berbagai pihak seperti pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam pengelolaan sampah. Terakhir, aspek teknik operasional mencakup metode dan prosedur teknis yang digunakan dalam pengumpulan, pengolahan, dan pembuangan sampah. Semua aspek ini bersama-sama membentuk dasar untuk pengelolaan yang efektif dan berkelanjutan dari sampah, yang penting bagi kesehatan lingkungan dan keberlangsungan hidup kita.

Tabel 1. Aspek Manajemen Pengelolaan Sampah

No	Aspek	Peran pokok	Keterangan
1.	Aspek kelembagaan	Menggerakkan, mengaktifkan, serta mengarahkan system	Berkaitan dengan struktur, kelembagaan, dan sistem manajemen Bank Sampah
2.	Aspek pembiayaan	Menyediakan pendanaan agar sistem berjalan dengan baik	Berkaitan dengan anggaran dan alternatif pendanaan Bank Sampah
3.	Apek pengaturan	Menjaga dinamika sistem untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan dengan efektif	Berkaitan dengan landasan pendirian, pemberlakuan harga, dan ketertiban umum dalam pengelolaan sampah
4.	Aspek peran serta masyarakat	Menyediakan kapasitas kerja	Berkaitan dengan teknis operasional mulai dari sumber sampah hingga pembuangan akhir
5.	Aspek teknik operasional	Menjadi komponen paling dekat dengan objek pengelolaan sampah	Berkaitan dengan sarana, prasarana, hingga teknik operasional pengelolaan sampah

Sumber: Suryani, 2014

Pengelolaan sampah adalah sebuah proses yang mencakup serangkaian langkah dari pengendalian awal hingga pembuangan akhir yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah. Seperti yang dijelaskan oleh (Sejati, 2004), tahap-tahap dalam pengelolaan sampah melibatkan pengendalian, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan akhirnya pembuangan sampah. Ini adalah proses yang tidak dapat dianggap remeh karena mencakup berbagai aspek yang kompleks, termasuk teknis, ekonomi, dan sosiopolitis.

Kegagalan dalam program pengelolaan sampah seringkali terkait dengan rendahnya partisipasi rumah tangga, seperti yang dicatat oleh (Anschütz, 1996). Namun, di sisi lain, pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat berhasil jika diikuti dengan

perubahan perilaku masyarakat yang mendorong mereka untuk mengelola sampah secara mandiri. Hal ini dapat dicapai melalui pengorganisasian oleh pihak berwenang, sebagaimana dijelaskan oleh (Koesrimardiyati, 2011). Dengan demikian, pemahaman dan perubahan perilaku masyarakat adalah faktor penting dalam menjalankan program pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan.

Sampah memiliki potensi ekonomis yang signifikan ketika telah terkumpul dalam jumlah yang cukup besar untuk dijual atau diolah menjadi komoditas bernilai ekonomis. Rumah tangga, sebagai produsen sampah utama, membutuhkan suatu lembaga yang dapat mengelola dan memasarkan sampah mereka. Inilah peran penting yang dimainkan oleh Bank Sampah sebagai fasilitator dalam memberdayakan pengelolaan sampah oleh masyarakat. Konsep Bank Sampah pada dasarnya mengadopsi prinsip-prinsip manajemen yang mirip dengan bank konvensional. Oleh karena itu, pengelolaan sampah melalui Bank Sampah menjadi sarana yang efektif untuk mendorong kebiasaan menabung di kalangan masyarakat, terutama di kalangan anak-anak di sekolah. Melalui sistem Bank Sampah, masyarakat dapat menyimpan sampah mereka dan mendapatkan imbalan ekonomis dalam bentuk uang atau barang.

Selain itu, metode Bank Sampah juga memainkan peran penting dalam pemberdayaan siswa di sekolah. Dengan melibatkan siswa dalam pengelolaan Bank Sampah, mereka dapat diajarkan untuk peduli terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah. Hal ini dapat menciptakan kesadaran lingkungan sejak dini dan mengajarkan nilai-nilai penting seperti tanggung jawab, kerjasama, dan kepedulian terhadap lingkungan (Junedi, H., et al, 2022). Dengan demikian, Bank Sampah bukan hanya menjadi solusi untuk mengatasi masalah sampah, tetapi juga merupakan alat yang efektif dalam mempromosikan pendidikan karakter dan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat dan siswa sekolah.

Sampah yang dikumpulkan oleh masyarakat diserahkan ke unit Bank Sampah, di mana mereka kemudian dikelompokkan menjadi dua kategori utama: sampah organik (seperti serasah dan sisa makanan) dan sampah nonorganik (termasuk kertas, plastik, karet, logam, dan tekstil). Sampah organik yang masih dapat didaur ulang diolah menjadi kompos atau biogas, sementara sampah nonorganik diolah menjadi berbagai produk kerajinan tangan. Bank Sampah biasanya menetapkan harga untuk setiap jenis sampah yang telah diuraikan di atas (Prasetyo, W. H., & Suyanto, 2013). Nasabah Bank Sampah memiliki tabungan yang dapat mereka tarik sewaktu-waktu ketika jumlah tabungan sudah mencukupi. Imbalan yang diberikan kepada nasabah tidak hanya dalam bentuk uang, tetapi juga barang-barang seperti beras, minyak, gula, pulsa telepon, token listrik, pembayaran jasa layanan air, dan bahkan dapat mencakup biaya sekolah, kredit kepemilikan barang, serta asuransi (Suryani, 2014). Alur kerja Bank Sampah secara sederhana dapat diilustrasikan seperti berikut:



Gambar 2. Alur kerja Bank Sampah

Sumber : Suryani, 2014

Beberapa Bank Sampah telah mengembangkan infrastruktur dan fasilitas pengolahan sampah mereka sendiri, termasuk komposter dan mesin produksi pelet plastik. Langkah ini memungkinkan mereka untuk menghasilkan bahan daur ulang dengan kualitas yang lebih tinggi, sehingga dapat menjual produk mereka dengan tarif yang lebih menguntungkan (Wicaksono, 2018). Dalam beberapa kasus, Bank Sampah memilih untuk berperan sebagai pemasok, bekerja sama dengan pengepul barang bekas yang secara rutin mengambil sampah yang telah dipilah dan diolah. Nasabah pada Bank Sampah dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori, termasuk nasabah individu, kelompok binaan, dan lapak. Nasabah kelompok binaan, pada gilirannya, dapat dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu unit binaan masyarakat dan unit binaan sekolah. Dalam hal kelompok binaan, setidaknya diharapkan agar mereka mempersiapkan sejumlah alat dan peralatan yang diperlukan untuk mendukung operasional pengumpulan, pemilahan, dan pengelolaan sampah secara efisien.

Hal ini mencerminkan upaya Bank Sampah untuk mendorong partisipasi yang lebih aktif dari berbagai kelompok dalam masyarakat, termasuk sekolah dan komunitas, dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Dengan adanya fasilitas pengolahan dan kemitraan dengan pengepul barang bekas, Bank Sampah dapat menciptakan nilai tambah ekonomis bagi nasabahnya sambil membantu mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan (Inayah, N., & Suprpto, 2017). Berikut adalah beberapa alat yang umumnya perlu disiapkan oleh kelompok binaan Bank Sampah:

- a. Wadah Sampah
Wadah sampah yang kuat dan tahan lama untuk mengumpulkan sampah dari anggota komunitas. Ini dapat berupa tong sampah, kotak, atau wadah lainnya.
- b. Sarana Transportasi
Jika kelompok binaan memiliki area pengumpulan sampah yang terpisah dari area pemilahan atau pabrik daur ulang, mereka memerlukan kendaraan, seperti truk atau sepeda motor kargo, untuk mengangkut sampah dari satu lokasi ke lokasi lain.
- c. Alat Pemilahan
Alat pemilahan termasuk alat seperti gunting, pisau, dan penjepit untuk membantu dalam pemilahan sampah yang lebih detail, terutama saat menghadapi sampah yang sulit dipilah.
- d. Alat Pencacah (jika diperlukan):
Alat seperti mesin pencacah digunakan untuk menghancurkan sampah organik atau material lain menjadi ukuran yang lebih kecil.
- e. Timbangan
Timbangan yang akurat untuk menimbang dan mencatat berat sampah yang dikumpulkan, yang dapat digunakan untuk perhitungan pembayaran kepada anggota kelompok binaan.
- f. Alat Pelindung Diri (APD)
APD, seperti sarung tangan, masker, dan pakaian pelindung, diperlukan untuk melindungi petugas dari risiko paparan zat berbahaya atau infeksi saat melakukan pemilahan sampah.
- g. Peralatan Administrasi
Komputer, printer, dan peralatan administrasi lainnya untuk mencatat data anggota, pencatatan keuangan, dan pelaporan.
- h. Peralatan Promosi
Bahan promosi seperti spanduk, brosur, dan poster yang digunakan untuk mempromosikan kegiatan Bank Sampah dan memberikan informasi kepada masyarakat.

i. Kendaraan Operasional

Apabila kelompok binaan memiliki anggaran yang memadai, kendaraan operasional seperti sepeda motor kargo, truk sampah kecil, atau sejenisnya dapat membantu dalam pengumpulan sampah.

Oleh karena itu sangatlah penting untuk menyesuaikan sarana dan prasarana dengan kebutuhan spesifik kelompok binaan Bank Sampah dan anggaran yang tersedia. Selain itu, pelatihan yang tepat untuk anggota kelompok dalam penggunaan alat dan peralatan ini juga penting untuk memastikan keamanan dan efisiensi dalam operasional Bank Sampah.

Tata kelola sampah di sebagian besar sekolah umumnya masih mengikuti model pengelolaan sampah konvensional yang melibatkan tahapan pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan. Jenis sampah yang paling umum ditemui adalah sampah anorganik seperti kertas dan plastik (Wahjusaputrietal, 2018). Sayangnya, seringkali sampah ini ditemukan berserakan di halaman sekolah karena minimnya kesadaran peserta didik untuk tidak membuang sampah sembarangan. Sampah yang berserakan ini hanya akan dapat dikumpulkan setelah dibereskan oleh petugas kebersihan setelah jam pelajaran, sebelum kemudian dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) di masing-masing sekolah atau diangkut oleh Dinas Kebersihan Kota setempat.

Perubahan positif mulai terlihat ketika Bank Sampah didirikan di masing-masing sekolah. Model pengelolaan sampah dengan metode konvensional secara perlahan berubah menjadi lebih efisien dan bermanfaat. Sampah-sampah yang sebelumnya hanya merupakan beban dapat berubah menjadi sumber daya yang memberikan manfaat bagi siswa atau bahkan seluruh kelas. Siswa yang aktif dalam mengumpulkan sampah memiliki kesempatan untuk menabungnya pada Bank Sampah yang telah disediakan di sekolah mereka (Triwardani, 2013). Setelah itu, hasil penjualan sampah dilakukan oleh pengurus Bank Sampah, dan siswa yang berpartisipasi mendapatkan bagian dari hasil penjualan tersebut.

Selain memberikan manfaat ekonomis, kehadiran Bank Sampah di sekolah diharapkan dapat membentuk kesadaran lingkungan yang lebih baik di kalangan siswa. Intensitas siswa untuk membuang sampah sembarangan dapat berkurang karena mereka menyadari pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Siswa juga dapat memahami konsep daur ulang dan upcycling, yaitu mengubah sampah menjadi produk bernilai seperti pot bunga, barang hias, atau benda-benda kreatif lainnya. Hal ini tidak hanya menciptakan kesadaran lingkungan, tetapi juga mengembangkan kreativitas siswa dalam mengelola sampah.

Pengenalan konsep Bank Sampah di sekolah juga dapat melibatkan seluruh komunitas sekolah, termasuk guru dan staf. Guru dapat mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Selain itu, keterlibatan orangtua juga penting dalam mendukung kesuksesan program Bank Sampah di sekolah. Dengan demikian, Bank Sampah di sekolah bukan hanya mengubah model pengelolaan sampah, tetapi juga membentuk generasi muda yang lebih sadar lingkungan dan siap berkontribusi dalam menjaga kelestarian bumi kita.

Penerapan prinsip daur ulang adalah langkah penting dalam mengelola sampah secara berkelanjutan. Hal ini memungkinkan sampah untuk diolah kembali sesuai dengan jenisnya, menciptakan nilai tambah ekonomis, dan membantu mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Salah satu cara efektif untuk mendorong penerapan prinsip daur ulang adalah melalui pendidikan, di mana guru dapat memainkan peran kunci dalam mengajarkan siswa tentang pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Dalam konteks ini, guru dapat menggunakan mata pelajaran seperti kewirausahaan atau muatan

lokal untuk mengajak siswa terlibat dalam pengelolaan sampah yang kreatif. Contohnya, sampah organik seperti serasah dan sisa makanan dapat diolah menjadi kompos yang sangat bermanfaat untuk pupuk tanaman. Sementara itu, sampah nonorganik yang terdiri dari kertas, plastik, karet, logam, dan tekstil dapat diubah menjadi kerajinan tangan yang kreatif seperti tas anyaman, hiasan dinding, atau barang-barang lainnya.

Pentingnya pemasaran hasil kerajinan tangan siswa tidak boleh diabaikan. Bank Sampah sekolah dapat mengadakan acara pameran sekolah atau bekerja sama dengan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) setempat untuk memasarkan produk-produk tersebut. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar untuk mengelola sampah, tetapi juga memahami aspek-aspek bisnis seperti pemasaran dan penjualan. Selain manfaat ekonomis yang diperoleh melalui penerapan prinsip daur ulang dan pengelolaan sampah yang kreatif, pendidikan karakter wirausaha juga menjadi aspek penting. Dengan memotivasi siswa untuk menjadi wirausaha, pendidikan ini dapat mencetak generasi muda yang peduli terhadap kelestarian lingkungan. Mereka akan memahami bahwa bisnis yang berkelanjutan tidak hanya menghasilkan keuntungan finansial, tetapi juga memberikan kontribusi positif kepada lingkungan dan masyarakat. Pengembangan karakter wirausaha juga mencakup aspek seperti inovasi, kerja tim, dan kreativitas. Siswa akan belajar bagaimana mengatasi tantangan dan mengidentifikasi peluang dalam pengelolaan sampah, menciptakan solusi yang inovatif, dan bekerja sama dengan orang lain dalam prosesnya. Semua ini adalah keterampilan berharga yang membantu tidak hanya dalam dunia bisnis, tetapi juga dalam menjalani kehidupan sehari-hari dengan penuh kesadaran terhadap keberlanjutan lingkungan.

2. Pengelolaan Bank Sampah sebagai Media Pembelajaran Karakter

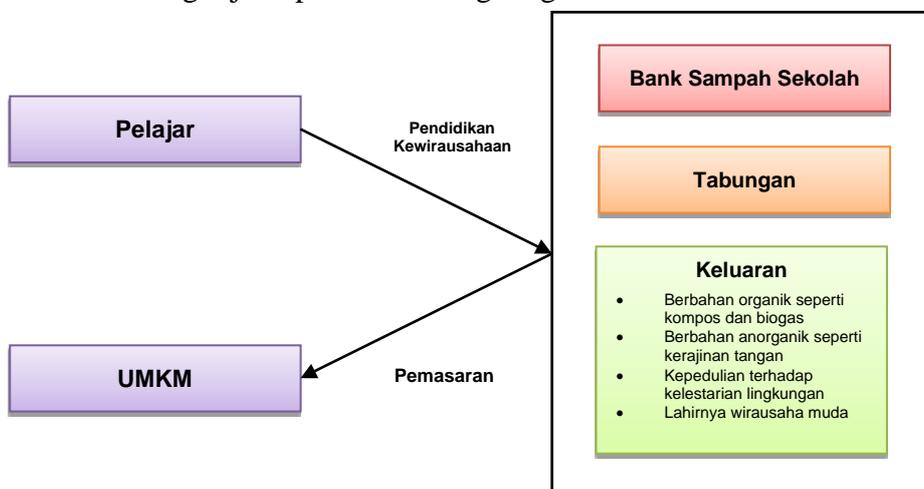
Kehadiran Bank Sampah di sekolah membawa banyak manfaat signifikan yang memperkaya pengalaman dan pengetahuan siswa mengenai lingkungan, pengelolaan sampah, dan konsep daur ulang. Berikut adalah beberapa alasan mengapa Bank Sampah di sekolah memiliki peran yang sangat penting. Bank Sampah menciptakan peluang belajar yang konkret bagi siswa. Ini bukan hanya teori di dalam buku pelajaran, melainkan pengalaman nyata yang membantu siswa memahami konsep pengelolaan sampah secara praktis. Mereka dapat melihat bagaimana tindakan mereka dalam memilah, mengumpulkan, dan mengelola sampah dapat memiliki dampak langsung pada lingkungan sekitar mereka.

Bank Sampah mengajarkan siswa tentang pentingnya daur ulang. Mereka belajar bahwa sampah yang dihasilkan tidak harus berakhir di tempat pembuangan sampah akhir. Sebaliknya, sampah dapat diubah menjadi sumber daya yang memiliki nilai ekonomis. Hal ini mengajarkan siswa untuk menghargai konsep daur ulang dan meminimalkan pemborosan sumber daya. Bank Sampah memperkuat kesadaran siswa tentang isu-isu lingkungan yang lebih luas. Mereka menjadi lebih sadar akan pentingnya mengurangi sampah, menghindari penggunaan produk sekali pakai, dan meminimalkan dampak negatif terhadap alam (Pramudyani et al, 2018). Kesadaran ini dapat membentuk perilaku yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Bank Sampah juga memberikan pelajaran tentang pengelolaan sampah yang benar. Siswa belajar cara memilah sampah menjadi berbagai jenis, seperti kertas, plastik, logam, dan sampah organik. Ini adalah langkah awal yang penting dalam proses daur ulang. Siswa belajar bahwa dengan tindakan sederhana seperti ini, mereka dapat berkontribusi dalam mengurangi jumlah sampah yang akhirnya berakhir di tempat pembuangan sampah, yang mana merupakan langkah penting menuju lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan. Dengan semua manfaat ini, Bank Sampah di sekolah bukan hanya sebuah tempat untuk mengelola sampah, tetapi juga merupakan wadah

pendidikan yang berharga yang membentuk siswa menjadi individu yang lebih sadar lingkungan, bertanggung jawab, dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang cara menjaga alam kita. Ini adalah investasi dalam masa depan yang lebih baik untuk planet kita. Partisipasi siswa dalam Bank Sampah di sekolah memiliki sejumlah manfaat yang signifikan dalam membentuk perilaku bertanggung jawab dalam pengelolaan sampah dan pelestarian lingkungan. Berikut adalah beberapa manfaat utama yang diberikan oleh Bank Sampah di sekolah. Bank Sampah memberikan siswa kesempatan untuk memahami proses daur ulang dan pentingnya penggunaan kembali barang-barang bekas. Mereka dapat belajar bahwa barang yang sudah tidak terpakai masih memiliki nilai dan dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat. Ini membantu mengurangi jumlah sampah yang akhirnya berakhir di tempat pembuangan sampah.

Bank Sampah mengajarkan kepada siswa perilaku bertanggung jawab dalam mengelola sampah mereka. Mereka belajar untuk tidak hanya membuang sampah sembarangan, tetapi juga memilahnya dengan benar sesuai dengan jenisnya. Ini adalah langkah awal yang penting dalam proses pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Partisipasi dalam Bank Sampah memberikan siswa rasa diberdayakan dan peran aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan (Mufidah, 2023). Mereka merasa bahwa tindakan mereka memiliki dampak positif dalam mengurangi dampak negatif terhadap alam. Ini dapat meningkatkan rasa tanggung jawab mereka terhadap lingkungan sekitar. Selain manfaat sosial dan lingkungan, Bank Sampah di sekolah juga memiliki dampak ekonomis dan efisiensi. Dengan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan oleh sekolah, ini dapat menghemat biaya pembuangan sampah dan mengurangi tekanan pada fasilitas pembuangan sampah lokal. Dengan mengoptimalkan daur ulang, Bank Sampah dapat membantu menghemat sumber daya alam, seperti air dan energi yang digunakan dalam pembuatan produk baru dari bahan mentah. Selain itu, partisipasi siswa dalam Bank Sampah dapat membantu mengembangkan keterampilan mereka. Mereka belajar tentang pemilahan sampah, manajemen proyek, perencanaan, dan komunikasi. Ini adalah keterampilan penting yang dapat berguna dalam berbagai aspek kehidupan mereka di masa depan. Bank Sampah dapat memfasilitasi kerja sama sekolah dengan komunitas Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) setempat. Ini dapat menciptakan peluang kolaborasi dalam upaya pelestarian lingkungan dan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Dengan demikian, Bank Sampah bukan hanya memberikan manfaat pendidikan, tetapi juga memperkuat keterlibatan sekolah dalam masyarakat yang lebih luas untuk mendukung tujuan pelestarian lingkungan.



Gambar 3. Mekanisme Pengimplementasian Bank Sampah
Sumber : Suryani, 2014

Pendirian Bank Sampah di sekolah adalah langkah yang penting dalam upaya mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan mendidik siswa tentang tanggung jawab lingkungan. Proses pendirian Bank Sampah biasanya dimulai dengan menghubungi Badan Lingkungan Hidup atau pengurus Bank Sampah di masing-masing kabupaten atau kota. Langkah-langkah ini perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pendirian Bank Sampah berjalan dengan baik dan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pendirian Bank Sampah di sekolah:

a. Sosialisasi

Tahap pertama adalah sosialisasi kepada warga sekolah tentang pentingnya kesadaran menjaga kebersihan lingkungan dari sampah. Ini melibatkan penyampaian informasi kepada siswa, guru, staf sekolah, dan orangtua siswa tentang tujuan dan manfaat pendirian Bank Sampah di sekolah. Dalam tahap ini, dijelaskan pula bagaimana partisipasi semua pihak dapat berperan dalam pengelolaan sampah yang lebih baik.

b. Edukasi tentang Pengelolaan Sampah

Setelah tahap sosialisasi, warga sekolah akan diberikan edukasi lebih lanjut tentang pengelolaan sampah. Ini mencakup informasi tentang cara memilah sampah berdasarkan jenisnya, seperti sampah yang dapat didaur ulang, sampah yang dapat dijual ke pengepul rongsokan, atau sampah yang harus dibuang karena tidak dapat didaur ulang. Siswa dan staf sekolah diajarkan bagaimana cara memilah dan mengelola sampah dengan benar.

c. Pelatihan Manajemen Bank Sampah

Tahap selanjutnya adalah pelatihan terkait manajemen Bank Sampah. Siswa dan staf sekolah dilibatkan dalam proses pelatihan ini. Siswa dapat diajarkan bagaimana mengolah sampah berbahan organik menjadi kompos yang dapat digunakan sebagai media bercocok tanam. Sementara itu, sampah berbahan anorganik dapat digunakan untuk membuat berbagai produk kerajinan tangan. Tenaga pendidik atau perwakilan kelas diberikan penjelasan mengenai susunan kepengurusan, alur kerja, dan fungsi-fungsi dalam kepengurusan Bank Sampah.

d. Pembentukan Unit Binaan Bank Sampah

Dalam tahap terakhir, unit binaan Bank Sampah dapat dibentuk di masing-masing sekolah. Ini melibatkan pemilihan pengurus Bank Sampah dari siswa dan staf sekolah, serta penentuan alur kerja operasional Bank Sampah. Unit binaan Bank Sampah ini akan bertanggung jawab atas pengelolaan sampah di sekolah, termasuk pemilahan, pengolahan, dan penjualan sampah yang dapat dijual ke pengepul rongsokan.

Dengan mengikuti tahapan-tahapan tersebut, sekolah dapat berhasil mendirikan Bank Sampah yang efektif dan berkelanjutan. Bank Sampah tidak hanya membantu dalam pengelolaan sampah, tetapi juga membentuk siswa menjadi individu yang lebih sadar lingkungan dan bertanggung jawab terhadap pelestarian alam. Selain itu, kolaborasi dengan Badan Lingkungan Hidup atau pengurus Bank Sampah lokal dapat memastikan bahwa kegiatan Bank Sampah sekolah sesuai dengan regulasi dan standar yang berlaku dalam pengelolaan sampah.

3. Tantangan dan Peluang dalam Mengembangkan Bank Sampah di Sekolah

Pengelolaan Bank Sampah di lingkungan sekolah merupakan salah satu upaya yang mulai diperkenalkan untuk menanamkan pendidikan karakter, khususnya karakter peduli lingkungan dan kewirausahaan, kepada peserta didik. Meskipun memiliki potensi besar dalam menciptakan generasi yang sadar lingkungan dan memiliki keterampilan wirausaha, mengembangkan Bank Sampah di sekolah juga dihadapkan pada berbagai tantangan yang perlu diatasi. Namun, di tengah tantangan tersebut, terdapat peluang signifikan untuk memperkuat peran Bank Sampah dalam pendidikan karakter di sekolah.

Tantangan dalam mengembangkan bank sampah di sekolah meliputi beberapa aspek yaitu kesadaran lingkungan yang rendah. Salah satu tantangan utama dalam mengembangkan Bank Sampah di sekolah adalah tingkat kesadaran lingkungan yang masih rendah di beberapa wilayah (Hasanah, et al., 2018). Siswa dan bahkan staf sekolah mungkin belum sepenuhnya menyadari pentingnya pengelolaan sampah dan perlunya perubahan perilaku terkait sampah. Kurangnya sumber daya. Sekolah sering kali menghadapi keterbatasan sumber daya, baik itu dalam bentuk dana, fasilitas, atau personel. Mendirikan dan mengoperasikan Bank Sampah memerlukan investasi awal, seperti tempat penyimpanan, peralatan pemilahan, dan pelatihan untuk siswa dan staf sekolah. Keterlibatan orangtua. Tantangan lain adalah keterlibatan orangtua dalam mendukung program Bank Sampah di sekolah. Untuk mencapai kesuksesan, kerjasama antara sekolah, siswa, dan orangtua sangat penting. Namun, tidak semua orangtua mungkin memiliki pemahaman yang cukup tentang manfaat program Bank Sampah ini.

Peluang dalam Mengembangkan Bank Sampah di Sekolah meliputi beberapa aspek yaitu Peningkatan Kesadaran Lingkungan. Meskipun masih ada tantangan terkait kesadaran lingkungan, terdapat peluang untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa melalui program Bank Sampah. Dengan edukasi yang tepat, siswa dapat menjadi agen perubahan dalam komunitas mereka, menginspirasi perubahan perilaku yang lebih baik terkait lingkungan. Kemitraan dengan pihak eksternal. Sekolah dapat menjalin kemitraan dengan pihak eksternal, seperti pemerintah daerah, organisasi lingkungan, atau perusahaan swasta, untuk mendukung pengembangan Bank Sampah. Dukungan finansial dan teknis dari pihak eksternal dapat membantu mengatasi kendala sumber daya. Pembelajaran aktif dan praktis. Bank Sampah memberikan kesempatan untuk pembelajaran aktif dan praktis bagi siswa. Mereka dapat mengalami secara langsung bagaimana mengelola sampah, memilahnya, dan menghasilkan nilai ekonomis dari sampah tersebut. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Pengembangan karakter wirausaha. Bank Sampah dapat menjadi wadah yang baik untuk mengembangkan karakter wirausaha pada siswa. Mereka dapat belajar bagaimana mengidentifikasi peluang bisnis dari sampah, mengelola keuangan, dan berkolaborasi dalam pengelolaan Bank Sampah. Pengurangan sampah dan dampak lingkungan. Dengan pengelolaan sampah yang lebih baik melalui Bank Sampah, sekolah dapat berkontribusi pada pengurangan sampah yang masuk ke tempat pembuangan sampah. Hal ini berpotensi mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan membantu menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam mengembangkan Bank Sampah di sekolah, beberapa strategi dapat dipertimbangkan:

a. Sosialisasi dan Edukasi yang Intensif

Sekolah dapat memulai dengan sosialisasi dan edukasi yang intensif kepada siswa, staf sekolah, dan orangtua tentang manfaat dan pentingnya Bank Sampah. Ini dapat dilakukan melalui kampanye penyuluhan, seminar, dan kegiatan-kegiatan yang membangun kesadaran.

b. Kemitraan dengan Pihak Eksternal

Sekolah dapat mencari kemitraan dengan pihak eksternal yang memiliki keahlian dan sumber daya untuk mendukung pengembangan Bank Sampah. Ini termasuk berkolaborasi dengan pemerintah daerah, organisasi lingkungan, dan perusahaan swasta.

c. Pemanfaatan Teknologi

Penggunaan teknologi, seperti aplikasi yang memudahkan pemantauan dan pelaporan pengelolaan sampah, dapat membantu efisiensi operasional Bank Sampah di sekolah.

d. Keterlibatan Siswa dan Orangtua

Sekolah dapat mengaktifkan peran siswa dan orangtua dalam pengelolaan Bank Sampah. Ini dapat dilakukan melalui kegiatan partisipatif yang melibatkan mereka dalam proses pemilahan, pengolahan, dan pemasaran sampah.

Dengan strategi yang tepat, Bank Sampah di sekolah dapat menjadi alat yang efektif dalam menanamkan pendidikan karakter peduli lingkungan dan kewirausahaan pada peserta didik. Selain itu Bank Sampah juga memiliki potensi untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan menghasilkan nilai ekonomis. Ini adalah langkah positif dalam mendukung keberlanjutan dan menciptakan generasi yang peduli terhadap lingkungan.

Kesimpulan

Kehadiran Bank Sampah di sekolah memiliki peran penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan dan kewirausahaan di kalangan siswa. Melalui pengelolaan sampah, siswa memperoleh pengalaman praktis yang memperdalam pemahaman mereka tentang dampak lingkungan dan memberikan mereka keterampilan dalam manajemen sumber daya. Proses ini tidak hanya mengajarkan mereka tentang pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga mengembangkan keterampilan wirausaha seperti pemilahan sampah, pengolahan, dan pemasaran. Tantangan utama adalah memastikan koordinasi efektif antara otoritas pendidikan, pemangku kepentingan, dan sekolah itu sendiri untuk mendukung sistem pendidikan berkelanjutan. Dengan kerjasama dan komitmen yang kuat, Bank Sampah dapat menjadi alat yang efektif dalam menciptakan generasi yang sadar lingkungan dan memiliki keterampilan wirausaha, yang esensial untuk pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan.

Daftar Pustaka

- Aisyah. (2023). Penanaman nilai karakter siswa dengan peduli lingkungan di sekolah dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 9(3), 321-333.
- Anschütz, J. (1996). Community-based solid waste management and water supply projects: Problems and solutions compared - a survey of the literature. *Urban Waste Expertise Programme (UWEP) Nieuwehaven. UWEP Working Document*.
- Baro'ah, S., & Qonita, S. M. (2020). Penanaman CiLi (Cinta Lingkungan) pada siswa melalui program lingkungan sekolah tanpa sampah plastik. *Jurnal PANCAR (Pendidik Anak Cerdas Dan Pintar)*, 4(1).
- Effendi, F. A. (2017). Penanaman pendidikan karakter peduli lingkungan melalui pemanfaatan sampah rumah tangga di Majelis Taklim Andalusia Kelurahan Kober, Kecamatan Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas (Doctoral dissertation, IAIN Purwokerto).
- Hasanah, I., Husamah, H., Harventy, G., & Satiti, N. R. (2018). Implementasi sekolah sedekah sampah untuk mewujudkan pengelolaan sampah berbasis Filantropi di SMP Muhammadiyah kota Batu. *International Journal of Community Service Learning*, 2(4), 283-290.
- Inayah, N., & Suprpto, R. (2017). Pendidikan karakter melalui pembentukan bank sampah berbasis pesantren di PP Ibnu Sina Genteng Banyuwangi. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 14-27.
- Junedi, H., Listyarini, D., Endriani, E., Sunarti, S., & Wiskandar, W. (2022). Internalisasi karakter peduli lingkungan melalui manajemen sampah berbasis 6R. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28(1), 75-80.
- Kodoatie, R. J. (2003). Manajemen dan rekayasa infrastruktur. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Mufidah, I. A. (2023). Efektivitas pengelolaan Bank Sampah untuk menanamkan peduli lingkungan pada anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Lestari Desa Sukoharjo Kecamatan Kalitidu Kabupaten Bojonegoro (Doctoral dissertation, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri).
- Pramudyani, A., Asmorojati, A., & Pambudi, D. (2018). Sodaqoh sampah, media pendidikan karakter bagi anak usia dini. In *Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan* (Vol. 2, No. 1, pp. 45-53).
- Prasetyo, W. H., & Suyanto, T. (2013). Strategi pendidikan karakter peduli lingkungan melalui program kampung hijau di Kampung Margorukun Surabaya. *Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 1(1), 302-316.
- Purba, H. D., et al. (2014). Waste management scenario through community-based waste bank: A case study of Kepanjen District, Malang Regency, Indonesia. *International Journal of Environmental Science and Development*, No. 2, 212-216.
- Sadulloh, U. (2010). *Pedagogik (Ilmu Mendidik)*. Bandung: Alfabeta.
- Sejati, K. (2009). *Pengolahan Sampah Terpadu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Septiana, T., & Rosmiati, N. (2023). Penanaman karakter cinta lingkungan sekolah melalui program Daily Activities Bank Sampah Daur Ulang (Bank SADAR) sebagai wujud perilaku warga negara yang baik di Fathia Islamic School Kota Sukabumi. *IKHLAS: Jurnal Pengabdian Dosen dan Mahasiswa*, 2(2), 25-35.
- Suryani, A. S. (2014). Peran bank sampah dalam efektivitas pengelolaan sampah (studi kasus Bank Sampah Malang). *Jurnal Masalah-masalah Sosial*, 5(1), 71-84.
- Trahati, M. R. (2015). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan di Sekolah Dasar Negeri Tritih Wetan 05 Jeruklegi Cilacap. *Basic education*, 5(12).
- Triasih, S. (2018). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan di Sekolah Dasar Negeri Nogopuro. *Basic Education*, 7(38), 3-755.
- Triwardani, R. (2013). Pembudayaan karakter peduli lingkungan melalui kegiatan bank sampah di Desa Duwet Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan. *Kajian Moral dan kewarganegaraan*, 3(1), 470-484.
- Uno, H. B., & Mohamad, N. (2011). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wahyuni, E. T., et al. (2014). Optimalisasi pengelolaan sampah melalui partisipasi masyarakat dan kajian Extended Producer Responsibility (EPR) di Kabupaten Magetan. *Jurnal Ekosains*, No. 1, 8-23.
- Wicaksono, R. W. A. G. (2018). Penanaman sikap peduli lingkungan dan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui sosialisasi program sekolah peduli dan berbudaya lingkungan. *Adi Widya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1).