

PENGELOLAAN SEKOLAH ADIWIYATA

PENULIS :

TIM PENULIS ADIWIYATA

SMP NEGERI 1 MIRIT

Tri Wahyuni, Aritri Mulyanti, Dian Eka Sari, Fatma Hidayati, Yeyen Dian
Kurniati, Juni Alwiyanto, Novalia Ardani, Aris Margono, Yeti Martianingrum,
Akhmad Faozan, Awaludin, Sartika

KATA PENGANTAR

Dalam rangka upaya meningkatkan mutu sekolah di bidang pelestarian lingkungan, sejak tahun 2020 sekolah melaksanakan program sekolah Adiwiyata. Banyak kegiatan dilaksanakan sebagai upaya perwujudan sekolah yang berbasis lingkungan atau sekolah Adiwiyata. Kegiatan-kegiatan yang merupakan program Adiwiyata dituliskan dalam buku ini sebagai dokumentasi administrasi. Buku ini dapat juga sebagai buku laporan kegiatan program sekolah Adiwiyata.

Tersusunnya buku laporan kegiatan program Adiwiyata ini merupakan hasil dari kumpulan kegiatan yang ditulis oleh tim Adiwiyata sekolah. Untuk itu puji syukur kami panjatkan kepada Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberi berkah kerahmatan hingga buku laporan ini tersusun. Di samping itu juga terimakasih yang setinggi-tingginya atas. berkat dukungan dan kerjasama berbagai pihak untuk penyelesaian buku laporan kegiatan Adiwiyata ini. Terimakasih yang setulus-tulusnya atas terselesaikannya buku ini, kepada :

1. Drs. Asep Nurdiana, M.Si. selaku Kepala Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahragan yang telah berkenan mendukung dan memberi motivasi kepada sekolah dalam rangka pelaksanaan program sekolah Adiwiyata sekaligus penyusunan buku laporan kegiatan sekolah Adiwiyata ini.
2. Drs. Adhi Suroso, M.Pd., selaku Pengawas Pembina sekolah yang telah memberi bimbingan dan dukungan kepada kami.
3. Rekan-rekan guru dan karyawan SMP Negeri 1 Mirit yang telah memberi dukungan dan bantuan selama pelaksanaan kegiatan hingga pelaksanaan kegiatan program sekolah Adiwiyata.
4. Tim Adiwiyata sekolah khususnya tim penulis Adiwiyata yang telah bekerja keras Menyusun buku laporan kegiatan program Adiwiyata ini.

Demikian buku laporan kegiatan program sekolah Adiwiyata ini kami susun, dan diharapkan buku ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya SMP Negeri 1 Mirit dan sekolah Adiwiyata yang lain.

Tim Penulis

PENGANTAR BAPAK KEPALA DINAS

Sekolah adiwiyata dan pendidikan karakter bukan merupakan hal yang baru. Pada tahun 2018 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memberikan penghargaan adiwiyata kepada 396 sekolah adiwiyata. Sekali lagi kita berharap bahwa sekolah adiwiyata bukan sebatas lomba. Kita harus berani menargetkan bahwa setiap sekolah adalah sekolah adiwiyata.

Hal ini bukan merupakan pemaksaan atau sekedar menambah tugas-tugas sekolah. Karena sekolah merupakan tempat menimba ilmu, maka sekolah harus adiwiyata (tempat yang paripurna untuk memperoleh ilmu pengetahuan). Tujuan utama program sekolah adiwiyata bukan untuk memenangkan perlombaan. Program sekolah adiwiyata harus selaras dengan prinsip edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan. Penerapan sekolah adiwiyata juga perlu dijalankan secara bersama untuk mencapai lingkungan yang bersih dan sehat.

Melalui kegiatan sekolah adiwiyata kita berupaya menciptakan generasi berkarakter. Generasi yang peduli lingkungan hidup. Insan yang senang dengan lingkungan yang sehat, bebas sampah plastik, indah, hijau, dan berdampak pada ekosistem akademik yang damai. Generasi yang mampu mewujudkan lingkungan hidup yang homeostatis (stabil dan seimbang).

Ketentuan tentang Sekolah Adiwiyata tertera dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2013 tentang pedoman pelaksanaan Program Adiwiyata. Gelar ‘Sekolah Adiwiyata’ diberikan pada sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Program Adiwiyata sendiri merupakan sebuah program dengan tujuan untuk mewujudkan sekolah yang demikian. Program ini dilaksanakan dengan berdasarkan pada tiga prinsip utama, yaitu edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan.

Sekolah Adiwiyata juga merupakan gelar bagi sekolah yang dianggap sudah baik dan ideal sebagai tempat untuk mendapatkan ilmu pengetahuan serta norma dan etika bagi siswa-siswinya sehingga dapat menjadi dasar bagi terciptanya kesejahteraan.

Selamat kepada SMP Negeri 1 Mirit yang sudah berhasil menjadi sekolah Adiwiyata Peringkat 1 Kabupaten tahun 2020. Tahun 2022/2023 sudah akan

menyiapkan diri menjadi sekolah Adiwiyata Tingkat Provinsi. Semoga sukses menjadi sekolah Adiwiyata yang lebih baik.

Yang lebih penting di sini adalah bahwa menjadi sekolah Adiwiyata jangan hanya untuk mengikuti lomba dan meraih gelar. Yang lebih utama adalah bahwa sekolah Adiwiyata sebagai sekolah yang peduli lingkungan merupakan sebuah pola hidup yang berkelanjutan di sekolah tersebut. Jadi SMP Negeri 1 Mirit supaya bertujuan menjadi sekolah Adiwiyata yang berkelanjutan. Konsisten bersikap berpola hidup peduli lingkungan sekolah itu yang utama.

Selamat dan sukses kepada SMP Negeri 1 Mirit.

Kepala Dinas Pendidikan,
Kepemudaan dan Olahraga
Kabupaten Kebumen



Drs. Asep Nurdiana, M.Si.
NIP. 19730201 199311 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
PENGANTAR BAPAK KEPALA DINAS	3
DAFTAR ISI	5
PENDAHULUAN	7
PENGELOLAAN SEKOLAH ADIWIYATA	12
MEMBENTUK GENERASI PEKA LINGKUNGAN MELALUI KOKURIKULER BAHASA INDONESIA	20
PEMANFAATAN BATANG KAYU HIDUP SEBAGAI MEDIA TANAM TUMBUHAN EPIFIT DI LINGKUNGAN SEKOLAH	32
PEMANFAATAN AIR BEKAS WUDU SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA IKAN DI LINGKUNGAN SMP NEGERI 1 MIRIT	36
MENUMBUHKAN KARAKTER CINTA LINGKUNGAN YANG TERINTEGRASI DALAM PEMBELAJARAN IPA	41
TEKNIK MURAL PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH	49
KARDUS BEKAS DISULAP MENJADI BINGKAI	58
QR CODE SEBAGAI INOVASI IDENTIFIKASI TANAMAN DI SMP NEGERI 1 MIRIT	63
BUDIDAYA TANAMAN HIDROPONIK DI SMP NEGERI 1 MIRIT	70
PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MENGGUNAKAN KOMPOSTER	75
JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK	85
KEGIATAN PEMBIASAAN SISWA BERKARAKTER LINGKUNGAN DI SMP NEGERI 1 MIRIT	90

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Program Adiwiyata, yaitu sekolah yang menerapkan Pola Hidup Peduli dan Berbudaya Lingkungan Sekolah (PPHBS) dengan harapan dapat mengajak warga sekolah melaksanakan proses belajar mengajar materi lingkungan hidup dan turut berpartisipasi melestarikan serta menjaga lingkungan hidup di sekolah dan sekitarnya.

Tujuan dari program Adiwiyata adalah menciptakan kondisi yang baik bagi sekolah untuk menjadi tempat pembelajaran bagi warga sekolah dalam hal ini guru, murid dan karyawan lainnya, sehingga di kemudian hari warga sekolah tersebut dapat turut bertanggung jawab dalam upaya-upaya penyelamatan dan pelestarian lingkungan sekolah secara berkelanjutan. Di samping itu, indikator Program Adiwiyata jika dilaksanakan memiliki keuntungan yang besar bagi sekolah. Hal ini yang memberikan motivasi kepada pihak sekolah dalam mengikuti program adiwiyata ini.

Potensi yang dimiliki SMP Negeri 1 Mirit sangat mendukung untuk mengikuti program Adiwiyata. Untuk itulah, kami menjadikan Sekolah Adiwiyata sebagai program unggulan sekolah sejak tahun pelajaran 2020/2021 hingga sekarang dan yang akan datang. Untuk tahun pelajaran 2022/2023 SMP Negeri 1 Mirit akan mengikuti lomba sekolah adiwiyata tingkat provinsi mewakili Kabupaten Kebumen.

B. Tujuan

1. Mendukung pencapaian standar kompetensi/ kompetensi dasar dan standar kompetensi lulusan (SKL) pendidikan dasar dan menengah.
2. Meningkatkan efisiensi penggunaan dana operasional sekolah melalui penghematan dan pengurangan konsumsi dari berbagai sumber daya dan actor.
3. Menciptakan kebersamaan warga sekolah dan kondisi belajar mengajar yang lebih nyaman dan kondusif.
4. Menjadi tempat pembelajaran tentang nilai-nilai pemeliharaan dan

pengelolaan lingkungan hidup yang baik dan benar bagi warga sekolah dan masyarakat sekitar.

5. Meningkatkan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui kegiatan pengendalian pencemaran, pengendalian kerusakan dan pelestarian fungsi lingkungan di sekolah.

Selanjutnya, sesuai hasil evaluasi diri sekolah serta untuk mengetahui potensi Sekolah, SMP Negeri 1 Mirit menggunakan analisis SWOT sebagai berikut:

A. *Strength* (Kekuatan) Daya Dukung

SMP Negeri 1 Mirit yang terletak di desa Winong, memiliki potensi yang sangat besar untuk bisa secara aktif menanamkan budaya peduli lingkungan terhadap anak didik. Kekuatan yang dimiliki SMP Negeri 1 Mirit di antaranya adalah, 1) lahan sekolah yang luas; 2) jumlah murid yang besar sekitar 725 orang; 3) jumlah guru dan karyawan yang mencapai 54 orang (38 guru dan 16 karyawan); 4) kerja sama hubungan lintas sektoral yang terjalin baik seperti Puskesmas, Kecamatan Miri, Polsek Mirit, Koramil Mirit, Kelurahan Winong; 5) banyaknya pohon-pohon di lingkungan Sekolah yang membuat lingkungan Sekolah menjadi asri, rindang, dan terjaga keanekaragaman hayatinya; 6) terdapatnya sarana pemilahan sampah di setiap kelas; 7) terdapat biopori sebagai resapan air yang berjumlah 4 buah; 8) Mempunyai sumur resapan yang berjumlah 1; 9) mempunyai tempat penampungan air hujan; 10) mempunyai komposter di lingkungan sekolah; 11) Banyaknya siswa yang berasal dari pedesaan; dan 12) mempunyai kolam ikan sebagai sarana keseimbangan lingkungan.

B. *Weakness* (Kelemahan)

Adapun kelemahan yang ada di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit sebagaimana dipaparkan berikut ini, 1) Belum maksimalnya kegiatan komposting dengan sistem takakura., 2) Tingginya volume sampah di SMP Negeri 1 Mirit baik sampah organik maupun anorganik., 3) Tidak adanya instalasi pengolahan air limbah. 4) Air di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit dan sekitarnya berwarna keruh saat musim penghujan, 5) Pemanfaatan Energi listrik

yang kurang terkontrol, 6) Pemanfaatan ATK yang masih belum terukur dan terkendali., 7) Kesadaran warga sekolah yang masih kurang dalam pembuangan sampah

C. ***Opportunity (Peluang)***

Sebagai Sekolah yang mempunyai reputasi yang baik dalam bidang non akademik, SMP Negeri 1 Mirit mempunyai peluang yang sangat besar untuk kedepan. Peluang yang bisa dilakukan SMP Negeri 1 Mirit di antaranya, 1) menjadi Sekolah yang peduli terhadap Pendidikan Lingkungan Hidup bagi Sekolah lain yang ada di Kabupaten Kebumen; 2) bisa menjadi sekolah yang berbasis pada lingkungan sehat dan peduli lingkungan hidup percontohan bagi Sekolah lain di kabupaten Kebumen; 3) program galonisasi untuk mengurangi limbah plastik, dengan cara menggalakkan program membawa tempat minum dari rumah kepada seluruh warga sekolah; 4) program budidaya tanaman hias di SMP Negeri 1 Mirit; 5) pengelolaan sampah (pembuatan kompos), 6) pembuatan pot dari limbah kertas; 7) pengontrolan penggunaan energi listrik, 8) pengontrolan penggunaan air; dan 9) meningkatkan karya siswa dengan bahan limbah yang bisa diubah menjadi lebih bermanfaat.

D. ***Threats (Ancaman)***

Beberapa hal menjadi ancaman bagi sekolah selama ini antara lain, 1) semakin banyaknya kendaraan bermotor yang melewati lingkungan Sekolah yang menyebabkan terjadinya polusi udara; 2) masih adanya makanan ringan yang mengandung pengawet dan penyedap rasa yang dijual di lingkungan luar sekolah; 3) warga sekolah yang suka membuang sampah tidak pada tempatnya; 4) masih banyak siswa yang kurang mengerti pada pemilahan sampah.

Berdasarkan hasil survey lingkungan yang dilakukan dan hasil Evaluasi Diri Sekolah (EDS) pada bagian kelemahan dan ancaman, Tim Adiwiyata Sekolah dapat disimpulkan permasalahan lingkungan yang ada di SMP Negeri 1 Mirit.

Di samping hasil evaluasi diri yang berupa analisis SWOT tersebut, juga ada beberapa hal yang berpengaruh terhadap pentingnya pengelolaan Adiwiyata di SMP Negeri 1 Mirit, yaitu :

1. Belum maksimalnya kegiatan komposting dengan sistem takakura.

Kader lingkungan pokja komposting belum maksimal dalam mengolah sampah organik menjadi kompos dengan sistem takakura. Selama ini sarana pembuatan kompos dengan sistem takakura di rumah komposting masih sering tidak terisi. Hanya komposter yang ditanam di taman-taman Sekolah yang selama ini dikelola dengan baik. Agar sampah organik yang berasal dari daun pohon-pohon di Sekolah lebih bermanfaat hendaknya jumlah komposter di taman-taman Sekolah diperbanyak.

2. Tingginya volume sampah organik dan sampah anorganik

Volume sampah organik dan anorganik di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit sangat tinggi sekitar 40,2 kg/hari. 60% dari sampah tersebut adalah organik daun-daunan dan hanya 40% nya yang anorganik dari kertas. Sampah organik tersebut dapat dimanfaatkan untuk menjadi kompos. Sedangkan sampah kertas dapat dimanfaatkan untuk membuat karya seni siswa dan pot dari limbah kertas bekas.

3. Tidak adanya instalasi pengolahan air limbah

Limbah air kamar mandi di SMP Negeri 1 Mirit selama ini masih dibuang ke sumur resapan di lingkungan sekolah. Sebagai Sekolah yang peduli lingkungan SMP Negeri 1 Mirit sudah seharusnya Sekolah ini memiliki instalasi pengolahan air limbah (Water treatment) yang sangat bermanfaat baik untuk sarana pembelajaran atau sarana hemat air.

4. Air di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit dan sekitarnya berwarna keruh saat musim penghujan.

Hal ini karena kondisi tanah di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit yang merupakan lingkungan persawahan. Permasalahan air yang kerap terjadi adalah air yang menjadi keruh karena tercampur dengan lumpur. Selain itu air di lingkungan sekitar SMP Negeri 1 Mirit mengandung zat kapur yang lumayan tinggi, hal ini bisa dilihat dari panci tempat memasak air yang banyak kerak, meskipun baru sebentar pemakaiannya. Oleh karena itu, banyak masyarakat yang beralih ke PDAM atau menggunakan air isi ulang untuk keperluan memasak.

5. Pemanfaatan energi listrik yang kurang terkontrol

Selama ini penggunaan listrik di SMP Negeri 1 Mirit kurang terkontrol. Lampu penerangan diteras kelas lupa dimatikan. Untuk mengurangi beban biaya listrik tersebut sekolah membuat kebijakan yang ketat dalam upaya penghematan energi di antaranya membuat himbauan diruang-ruang kelas agar mematikan semua peralatan listrik ketika akan keluar kelas. Tidak boleh menyalakan lampu pada siang hari kecuali ketika cuaca mendung dan gelap.. LCD Proyektor yang ada dikelas hanya untuk sarana pembelajaran, penggunaan lampu LED sebagai upaya hemat energi.

6. Pemanfaatan ATK yang masih belum terukur dan terkendali

Penggunaan ATK yang meliputi kertas, tinta spidol, dan catridge printer harus benar-benar dikendalikan. Kertas yang masih kosong dibaliknya sebaiknya tidak boleh langsung dibuang. Kertas tersebut masih dapat digunakan untuk menulis konsep atau draft yang perlu dikoreksi. Pembelian printer harus yang menggunakan catridge yang dapat diisi ulang sehingga tidak menimbulkan limbah catridge (Printer modifikasi). Selain itu pengurangan limbah kertas dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini. Salah satu upayanya adalah mengadakan ulangan/Penilaian siswa menggunakan HP, sehingga menghemat kertas.

7. Kesadaran warga sekolah yang masih kurang dalam membuang sampah

Warga SMP Negeri 1 Mirit terdiri dari guru, karyawan dan siswa, kadang kala tidak sadar setelah mengkonsumsi makanan yang ada bungkusnya, bungkus tersebut langsung di buang begitu saja, tanpa melihat jenis sampahnya dan tempat sampahnya. Padahal di lingkungan sekolah sudah disediakan tempat sampah sesuai dengan jenisnya yaitu sampah plastik, sampah organik dan sampah kertas. Hal ini jika dibiarkan dapat menjadikan sampah-sampah tersebut bercampur dan akan mempengaruhi produksi kompos. Untuk mengatasi masalah ini maka SMP Negeri 1 Mirit berupaya membuat tata tertib pembuangan sampah, serta menempatkan tempat pemilah sampah pada masing-masing kelas. Disamping itu, juga perlu menerapkan hukuman bagi warga sekolah yang membuang sampah sembarangan dan penghargaan bagi warga sekolah yang peduli terhadap lingkungan.

Berdasarkan hal di atas, sekolah memutuskan bahwa program sekolah Adiwiyata penting dilaksanakan di SMP Negeri 1 Mirit.

PENGELOLAAN SEKOLAH ADIWIYATA

Penulis:

Tri Wahyuni



Tri Wahyuni, nama Lengkap Dra Tri Wahyuni, M.M., lahir di Kebumen, Jawa Tengah. Pekerjaan Kepala SMP Negeri 1 Mirit, Kabupaten Kebumen. Beberapa karya ilmiah populer pernah ditulisnya dan dimuat di jurnal tingkat provinsi (Begawan, 2018). Beberapa buku juga diterbitkannya, 1 buku ilmiah dengan judul *Kompetensi Guru dan Model-Model Pembelajaran Aktif* (2018), 3 buku kumpulan puisi pribadi dengan judul *Sajak Sepotong Roti* (2015), *Gutu* (bersama Eko Sajarwo, 2019), *Negeri Impian* (2020), serta 2 buku antologi puisi bersama penyair lain *Uhuk* (2020) dan *Elegi Untuk Negeri* (2020) dan 1 buku kumpulan artikel bersama penulis lain *Cinta Karena Iman* (2020), *Elegi Untuk Ayna* (Cerpen, Suara Merdeka Minggu, 03/4/2022).

PENGELOLAAN SEKOLAH ADIWIYATA

Adiwiyata secara internasional disebut pula dengan *Green School* adalah salah satu program Kementerian Lingkungan Hidup dalam rangka mendorong terciptanya pengetahuan dan kesadaran warga sekolah dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Sedangkan secara etimologis kata adiwiyata merupakan gabungan dua kata dari bahasa Sansekerta *adi* yang memiliki arti ‘agung, sempurna, atau ideal’ dan *wiyata* yang berarti ‘tempat seseorang mendapat ilmu, etika, norma, dan moral’. Salah satu sekolah di Kabupaten Kebumen yang menjalankan program ini yaitu SMP Negeri 1 Mirit.

Dalam pelaksanaannya, Kementrian Lingkungan Hidup bekerjasama dengan para *stakeholders*, menggulirkan program Adiwiyata ini dengan harapan dapat mengajak warga sekolah melaksanakan proses belajar mengajar materi lingkungan hidup dan turut berpartisipasi melestarikan serta menjaga lingkungan hidup di sekolah dan sekitarnya.

Langkah awal bagi sekolah untuk menjadi Sekolah Adiwiyata adalah sebagai berikut.

1. Membentuk Tim Adiwiyata Sekolah (TAS);
2. menyusun kajian dan rencana aksi lingkungan;
3. menyusun dokumen sesuai kuisisioner yang terintegrasi dalam kebijakan yang berwawasan lingkungan (tertuang dalam KTSP), Kurikulum Berbasis Lingkungan (tertuang dalam silabus dan RPP), Kegiatan Lingkungan Berbasis Partisipatif dan Pengelolaan Sarana Prasarana (Pengelolaan hemat air, penghematan energi, mengolah sampah [3R], melestarikan keanekaragaman hayati dan makanan kantin sehat yang tidak membawa dampak terhadap lingkungan).

Adapun dalam mengelola sekolah Adiwiyata ada beberapa komponen yang harus diperhatikan dan diembangkan pengeloalaannya. Komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kebersihan lingkungan sekolah, sanitasi dan drainase.

2. Pengelolaan sampah.
3. Penanaman dan pemeliharaan tanaman.
4. Konservasi air dan energy.
5. Bakti masyarakat.
6. Kampanye dan publikasi.

Kebersihan Lingkungan Sekolah, Sanitasi dan Drainase

SMP Negeri 1 Mirit sangatlah peduli dan menjaga lingkungan hidup sekitar, mulai dari guru, siswa, hingga karyawan. Tujuan SMP Negeri 1 Mirit menjalankan program Adiwiyata yaitu menjadikan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan beberapa kebijakan sekolah yang mendukung dilaksanakannya kegiatan pendidikan lingkungan hidup oleh semua warga sekolah sesuai dengan prinsip dasar program Adiwiyata yaitu, partisipatif dan berkelanjutan.

SMP Negeri 1 Mirit sebagai sekolah Adiwiyata tentunya tidak ketinggalan dengan beberapa macam program sekolah yang mendukung pelaksanaan sekolah Adiwiyata. Salah satu program tersebut adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Mirit wajib membawa tepak makan dan botol minum dari rumah. Setiap pagi satgas kedisiplinan yang bertugas mengecek perlengkapan siswa-siswi termasuk tepak makan dan botol minum yang harus ada dalam tas masing-masing siswa. Ketika dari mereka ada yang tidak membawa, maka akan disita barang berharganya semisal HP sebagai jaminan setelah pulang sekolah harus melaksanakan tugas kebersihan.

1. Setelah jam istirahat, untuk menjaga kebersihan ruang kelas maka siswa-siswi SMP Negeri 1 Mirit makan bekal yang sudah dibawa diluar kelas. Ketika sudah habis, maka tepak dan botol dicuci kembali dan digunakan untuk jajan pada istirahat kedua. Kegiatan siswa-siswi SMP Negeri 1 Mirit ini berjalan setiap hari secara rutin dan menjadi sebuah pembiasaan dalam melaksanakan serta mendukung penuh program sekolah Adiwiyata.
2. Kantin serta koperasi sekolah juga tidak menyediakan plastik untuk para siswa jajan, melainkan para siswa harus menggunakan tepak dan botol agar mengurangi sampah plastik. Siswa-siswi SMP Negeri 1 Mirit tidak diperbolehkan membawa masuk plastik kedalam lingkungan

sekolah karena demi terjaganya lingkungan sekolah dari sampah plastik.

3. Pembuatan saluran air dan gorong-gorong yang memadai untuk pengairan dan sanitasi lingkungan.
4. Tersedianya jamban yang memadai untuk melayani siswa sejumlah 8 (delapan) rombongan belajar.
5. Menyediakan tempat pembuangan sampah tertutup sebagai
6. Aktivitas rutin Sabtu bersih hijau bagi semua kelas dan siswa serta guru dan karyawan.

Pengelolaan Sampah

1. Aktivitas rutin yang berkaitan dengan pengelolaan sampah adalah seperti stop penggunaan sampah plastik, penanaman pohon (satu anak satu pohon), penataan taman kelas, kerajinan tangan berbahan dasar bahan alami, aksi pungut sampah plastik dan mengajak masyarakat bijak terhadap sampah. Semuanya dimulai dari para pendidik, tenaga pendidik, dan peserta didik. Bermula dari diri, berlanjut di kelas, dan dijadikan budaya sekolah. Dengan adanya program ini sekolah berharap agar para siswa dapat lebih menjaga dan merawat lingkungan, tidak hanya di sekolah saja melainkan di rumah ataupun ditempat umum.
2. Pengelolaan sampah dibedakan dalam 3 (tiga) jenis sampah, yaitu: 1) sampah organik, 2) sampah non-organik kerats plastik dan lain-lain, dan 3) sampah berbahaya. Pembedaan jenis sampah tersebut bertujuan untuk membedakan pengelolaannya. Sampah organik selanjutnya diolah menjadi kompos dengan ditimbun di tempat tertentu. Sampah organik juga dapat dibuat menjadi sampah cair dengan menggunakan komposer. Sampah non-organik dikelola menjadi lahan bisnis. Sebagian dilelang ke tempat pelelangan barang bekas. Sebagiannya lagi dimanfaatkan oleh siswa untuk pelajaran prakarya menjadi kerajinan tangan. Sampah berbahaya disendirikan di tempat khusus untuk dikelola oleh petugas kebersihan/ Dinas Lingkungan Hidup.

Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman

Pelaksanaan kegiatan untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan, warga sekolah perlu dilibatkan dalam berbagai aktivitas pembelajaran lingkungan hidup antara lain dengan pembibitan, penanaman dan pemeliharaan dengan Gerakan Tanaman Asuh (GTA), Kapling Kelas, dan Sabtu Hijau Bersih.

1. Gerakan Tanaman Asuh (GTA) merupakan salah satu bentuk kegiatan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup disekolah (PBLHS) maupun dilingkungan masyarakat dengan cara seluruh warga sekolah mulai dari kepala sekolah, tenaga pendidik, tenaga non pendidik, peserta didik, orang tua, komite sekolah, petugas kebersihan, petugas kantin, maupun petugas keamanan membawa satu tanaman, kemudian ditanam disekolah, dan dirawat (diasuh) sampai tumbuh subur. Tanaman yang dibawa adalah tanggung jawab dari yang membawa. Dengan adanya Gerakan Tanaman Asuh (GTA) diharapkan warga sekolah lebih peduli dengan lingkungan hidup terutama tanaman, karena tanaman mempunyai banyak manfaat antara lain: menghasilkan Oksigen, menyerap Karbon dioksida, membantu peresapan Air, mereduksi Zat Pencemar Udara, dan mencegah Erosi serta Banjir. Dengan terlaksananya GTA , sekolah menjadi tempat yang Hijau, Elok, Bersih, Asri dan Terawat (HEBAT), sehingga seluruh warga baik siswa, guru, karyawan di SMP Negeri 3 Juwana maupun masyarakat dapat nyaman belajar di sekolah.
2. Kegiatan kedua yang dilaksanakan dalam rangka penanaman dan pemeliharaan tanaman adalah dengan Kapling Kelas. Kegiatan ini masih berhubungan dengan dengan Gerakan Tanaman Asuh (GTA), yaitu tanaman-tanaman yang ditanam siswa dibuat per kapling. Setiap kelas diberi lahan satu kapling untuk warga kelasnya menanam tanamannya. Kapling tersebut akan dirawat oleh siswa secara bergotong-royong satu kelas. Waktu pemeliharaan dan perawatan kapling dijadwalkan oleh sekolah seminggu satu kali jam pelajaran.

3. Kegiatan ketiga dalam rangka penanaman dan pemeliharaan tanaman adalah dengan adanya Gerakan Sabtu Hijau Bersih. Gerakan ini masih berkaitan dengan GTA dan Kapling Kelas. Pada kegiatan ini, siswa dan semua warga sekolah setiap hari Sabtu pagi jam pertama melaksanakan penanaman dan pemeliharaan tanaman. Semua siswa turun ke kaplingnya masing-masing untuk merawat tanamannya. Jadwal tersebut digunakan siswa untuk menanam, merawat, membersihkan rumput atau menyirami kapling yang menjadi lahannya.

Konservasi Air dan Energi

Konservasi atau penghematan energi dan air merupakan upaya pelestarian sumber daya energi dan air dan meningkatkan efisiensi pemanfaatannya. Sebagai sekolah adiwiyata, SMP Negeri 1 Mirit melakukan gerakan peduli terhadap konservasi energi dan air. Ada beberapa upaya yang dilakukan oleh SMP Negeri 1 Mirit dalam usaha konservasi air dan energi. Upaya tersebut adalah sebagai berikut.

1. Salah satu gerakan untuk menuju sekolah Adiwiyata mandiri adalah konservasi air. Divisi Konservasi Air dari tim adiwiyata SMP Negeri 1 Mirit Kebumen adalah melaksanakan program konservasi air, dalam hal ini memproses air hujan menjadi air minum.
2. Pemanfaatan limbah air wudhu dengan menampungnya dalam kolam. Kolam tersebut dimanfaatkan untuk memelihara ikan nila. Supaya air tetap bersih, kolam diberi lobang untuk tetap bisa mengalirkan air. Di permukaan kolam ditanami sayuran kangkong. air sisa wudhu yang mengalir tidak terbuang sia-sia.
3. Konservasi energi air dan listrik juga dilakukan dengan penghematan pada penggunaan keran air dan listrik. Upaya penghematan dengan pemasangan stiker-stiker di keran air dan stop kontak listrik.

Bakti Masyarakat

Salah satu ciri kegiatan sekolah Adiwiyata adalah melakukan kegiatan bakti masyarakat. SMP Negeri 1 Mirit dalam rangka melaksanakan bakti masyarakat yang berkaitan dengan peduli lingkungan ada beberapa kegiatan. Kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bakti masyarakat bersih desa. Siswa dan guru terlibat dalam kegiatan membersihkan lingkungan desa di mana sekolah berada. Kegiatan ini dijadwalkan satu semester satu kali. Lingkungan desa yang dibersihkan dapat berupa lingkungan masjid, selokan, atau perkampungan.
2. Kegiatan tanam pohon yang dilakukan di pinggir pantai dan dipinggir tebing sungai. Kegiatan ini dilakukan satu tahun satu kali melibatkan komite dan tokoh masyarakat.
3. Kegiatan peduli bencana yang dilakukan secara insidental. Ketika ada bencana yang mengakibatkan korban. Sekolah akan memberikan dukungan semampunya baik itu dukungan dan bantuan spiritual maupun material.

Kampanye dan Publikasi

Gerakan program Adiwiyata di SMP Negeri 1 Mirit yang meliputi kebersihan lingkungan, Gerakan Tanaman Asuh (GTA), Kapling Kelas, Sabtu Hijau Bersih, pengelolaan sampah, konservasi air dan energi, dan lain-lain di era milenial, dipublikasikan dengan berbagai bentuk dan media. Beberapa media yang digunakan antara lain sebagai berikut ini.

1. Media cetak yang meliputi majalah dinding manual, surat kabar harian, dan penerbitan buku tentang Gerakan Sekolah Adiwiyata.
2. Media karya seni, antara lain poster dan lukisan siswa di tembok pagar.
3. Media sosial yaitu Twibbonize, facebook, Youtube, Instagram, dan website sekolah. Dengan menggunakan media sosial diharapkan para generasi milenial lebih mudah mengakses dan memahami pentingnya GTA serta tertarik untuk melaksanakannya baik di lingkungan sekolah maupun di masyarakat.

Melalui kegiatan sekolah adiwiyata kita berupaya menciptakan generasi berkarakter. Generasi yang peduli lingkungan hidup. Insan yang senang dengan lingkungan yang sehat, bebas sampah plastik, indah, hijau, dan berdampak pada ekosistem akademik yang damai. Generasi yang mampu mewujudkan lingkungan hidup yang homeostatis (stabil dan seimbang).

MEMBENTUK GENERASI PEKA LINGKUNGAN MELALUI KOKURIKULER BAHASA INDONESIA

Penulis:

Aritri Mulyanti



Aritri Mulyanti atau lebih suka dipanggil Aritri Fruhling, sejak 2019 hingga saat ini aktif bekerja di SMP Negeri 1 Mirit. Pengajar mata pelajaran Bahasa Indonesia ini sebelumnya juga pernah mengabdikan diri di MTS Plus Nurul Ihsan Muktisari, Kebumen. Pertama kali namanya tercantum sebagai penulis dalam antologi cerpen *Aku si Gadis Bisu*, bersama karya para pemenang lain dalam Lomba Menulis Cerpen Remaja se-DIY tahun 2009. Karya-karyanya baik cerpen maupun puisi diterbitkan dalam buku antologi *Jejak di Tepian Langit* (2010), *Milkshake Bulan Desember* (2017), dan *Elegi Penerus Negeri* (2020). Artikel pertamanya dimuat dalam antologi artikel guru *Merajut Kata untuk Indonesia Jilid 1* (2021). Seorang feminis islam, Fatimah Mernisi mengatakan, “Usahakan menulis setiap hari. Niscaya, kulit anda akan menjadi segar kembali akibat kandungan manfaat yang luar biasa.” *So, let’s start writing now!*

MEMBENTUK GENERASI PEKA LINGKUNGAN MELALUI KOKURIKULER BAHASA INDONESIA

*"Jangan sampai dia hanya menjadi anak
cerdas, tangguh tapi egois pada lingkungannya".*

Kalimat dari drh. Nyoman Sakyarsih, seorang ibu muda yang membawa putra balitanya mendaki belasan gunung ini, menyadarkan kita bahwa ada yang sedikit terlupakan dari tujuan pendidikan kita. Hal yang sedikit itu tetapi memiliki pengaruh yang besar terhadap nasib masa depan bumi. Sampai saat ini, masih umum ditemukan sekolah yang hanya mementingkan angka-angka yang diperoleh peserta didiknya. Mereka abai pada aspek karakter yang semestinya juga menjadi perhatian utama bagi perkembangan peserta didik. Tidak mengherankan apabila permasalahan lingkungan terus bergulir karena ada bagian dari aspek antisipasi yang terlupakan. Manusia sebagai subjek utama pelestarian lingkungan belum tumbuh kesadaran, motivasi, dan semangat untuk peduli terhadap lingkungan tempatnya hidup dan menghidupinya. Oleh karena itu, sekolah (pendidikan) harusnya menjadi tempat yang efektif untuk menumbuhkan kesadaran tersebut.

Permasalahan lingkungan telah menjadi isu global yang terus menerus dicetuskan. Namun, perusakan lingkungan pun menjadi berita yang tak pernah berhenti kita saksikan. Mengutip dari <https://www.walhi.or.id/kondisi-lingkungan-hidup-di-indonesia-di-tengah-isu-pemanasan-global> (31 Januari 2022) menyatakan bahwa baru-baru ini ilmuwan yang tergabung dalam Panel Antar Pemerintah tentang Perubahan Iklim atau IPCC memberikan peringatan berupa “kode merah bagi umat manusia”. Hal ini disampaikan oleh Sekjen PBB Antonio Guterres setelah diterbitkannya hasil laporan kelompok kerja ilmuwan IPCC pada tanggal 9 Agustus 2021. Peringatan ini bukan hanya ditujukan untuk beberapa negara saja, melainkan untuk seluruh dunia, termasuk Indonesia. Menurut prediksi ilmuwan yang tergabung dalam IPCC, pemanasan global yang menjadi penyebab bencana cuaca ekstrem di seluruh dunia ini, dalam 20 tahun ke

depan berisiko tidak lagi dapat dikendalikan. Namun, dengan catatan apabila kita masih melakukan aktivitas seperti biasa atau *business as usual* dan tidak mengurangi emisi karbon dioksida secara ekstrem.

Kembali pada pernyataan drh. Nyoman Sakyarsih, peran pendidikan (sekolah) menjadi sangat penting untuk mengajarkan dan mengajak anak-anak meleak lingkungan. Bukan hanya anak-anak, terlebih dulu tenaga pendidik harus memiliki kesadaran dan inisiatif untuk menanamkan cinta lingkungan bagi diri sendiri kemudian kepada peserta didik.

Peringatan kode merah itu dapat dapat kita antisipasi dengan mulai menanamkan rasa cinta lingkungan kepada anak-anak. Dunia pendidikan harus serius menjadi agen perubahan lingkungan. Salah satu hal yang sudah dicanangkan oleh pemerintah adalah program adiwiyata.

Di dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata dijelaskan bahwa Program Adiwiyata adalah program untuk mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Tujuannya adalah mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Program Adiwiyata sebenarnya bukanlah hal yang baru. Program pendidikan lingkungan hidup ini teretus pertama kali tahun 1975 oleh Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Jakarta. Kemudian tahun 2005, Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) dan Kementerian Pendidikan Nasional mengukir kesepakatan dalam kerja sama pemrograman Pendidikan Lingkungan Hidup. Sebagai tindak lanjut dari kesepakatan tersebut, maka pada tahun 2006 diprogramkan pendidikan lingkungan hidup pada jenjang pendidikan dasar dan menengah melalui program Adiwiyata. Baru pada tahun 2009 dikeluarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 02 tahun 2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.

Melalui program adiwiyata, diharapkan kondisi lingkungan hidup Indonesia yang sedang tidak baik-baik saja ini, akan segera pulih. Oleh

karena itu, para pemangku kepentingan sekolah harus mampu merencanakan dan melaksanakan program pendidikan lingkungan hidup secara sistematis dan efektif sehingga tujuan dari program adiwiyata dapat tercapai.

Sayangnya, meskipun adiwiyata ini telah dimulai sejak puluhan tahun lalu, kita masih saja menemukan sampah-sampah berceceran, bahkan di lingkungan sekolah. Sekecil hal membuang sampah saja kita masih perlu usaha ekstra untuk belajar. Padahal dari hal kecil inilah sebenarnya kerusakan-kerusakan lingkungan itu dimulai. Kurangnya implementasi adiwiyata dalam seluruh komponen sekolah adalah kendala yang menjadikan tujuan program ini sulit tercapai.

Upaya mencapai tujuan program adiwiyata salah satunya adalah sekolah memiliki kurikulum berbasis lingkungan. Dalam pelaksanaannya, tenaga pendidik haruslah memiliki kompetensi dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran lingkungan hidup. Dengan begitu, peserta didik akan mendapat pengalaman belajar tentang lingkungan hidup.

Setidaknya ada tiga kegiatan pembelajaran di sekolah yaitu: intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Ketiga program pembelajaran ini adalah suatu proses yang tak terpisahkan antara satu sama lain. Ketiganya merupakan ruh dari pendidikan holistik yang bertujuan mencetak manusia yang seutuhnya. (Novriansyah, Brenny. 2020. <https://bengkulu.kemendiknas.go.id/opini/317-kokurikuler-dan-penguatan-pendidikan-holistik>, 31 Januari 2022)

Dari ketiga kegiatan tersebut, kokurikuler tampaknya menjadi kegiatan yang kurang mendapat porsi dalam kegiatan pembelajaran selama ini. Padahal apabila kokurikuler ini direncanakan dengan baik akan menjadikan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik.

Kegiatan kokurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk penguatan atau pendalaman kompetensi dasar atau indikator pada mata pelajaran/bidang sesuai dengan kurikulum. Kegiatan ini meliputi kegiatan pengayaan mata pelajaran, kegiatan ilmiah, pembimbingan seni dan budaya, dan/atau bentuk kegiatan lain untuk penguatan karakter peserta didik.

(Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 Tentang Hari Sekolah)

Kokurikuler menjadi salah satu wadah pengalaman belajar peserta didik yang cukup menyenangkan karena pembelajaran dilakukan melalui konteks yang nyata di luar jam pelajaran. Jadi, kegiatan ini tentu dapat mengurangi kejenuhan peserta didik yang selalu belajar di dalam ruang kelas. (<https://ditsmp-kemdikbud.go.id/inspirasi-kegiatan-kokurikuler-lingkungan-sekolah-sehat>, 31 Januari 2022)

Dalam Kurikulum 2013 yang menempatkan Bahasa Indonesia sebagai penghela ilmu pengetahuan dan penerapan pembelajaran dengan konsep tematik terpadu, mata pelajaran Bahasa Indonesia tidak terpisah dari mata pelajaran lain. Dengan merencanakan kegiatan kokurikuler dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia diharapkan akan menginspirasi mata pelajaran lain untuk bersama-sama mengimplementasikan adiwiyata dalam pembelajaran. Sebagaimana diketahui bahwa salah satu prinsip kokurikuler adalah mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, dan keragaman budaya.

Mata pelajaran Bahasa Indonesia menggunakan pendekatan berbasis teks. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk melalui tahap mengenal hingga menyusun suatu teks. Tanpa metode pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan, pembelajaran akan menjadi menjenuhkan, bukan? Oleh karena itu, pengembangan kokurikuler Bahasa Indonesia diharapkan dapat menjadi solusi atas kejenuhan tersebut. Selain itu, kompetensi literasi dan numerasi pun akan lebih mudah berkembang. Kegiatan kokurikuler ini dapat diterapkan dalam kompetensi dasar ranah psikomotor.

Terdapat empat tahap dalam metode pembelajaran berbasis teks, yaitu 1) *Building Knowledge of Field*, 2) *Modelling of Text*, 3) *Joint Construction of Text*, dan 4) *Independent Construction of Text*. Kegiatan kokurikuler dapat dikembangkan dalam tahap ketiga dan keempat.

Tahap *Joint Construction of Text* ini memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengimplementasikan pemahaman dan kemampuan mereka dalam memproduksi teks dari jenis teks yang diajarkan. Peserta didik mulai berkontribusi dalam penyusunan seluruh contoh jenis teks sasaran dan guru sedikit demi sedikit mengurangi kontribusinya dalam penyusunan teks, sementara peserta didik makin mampu mengendalikan penulisan jenis teks secara mandiri (Feez & Joyce dalam Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama, 2016).

Selanjutnya pada *tahap Independent Construction of Text*, sama dengan kegiatan belajar di tahap sebelumnya, hanya pada tahap ini peserta didik menyusun teks secara mandiri. Dengan diberi kesempatan untuk menyusun teks secara mandiri, peserta didik memperoleh kesempatan untuk keterampilan berbicara dan menulis yang telah mereka pelajari pada tahap-tahap sebelumnya. Feez dan Joyce (dalam Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama, 2016) menyebutkan dua hal penting dalam tahap ini, yaitu peserta didik menyusun teks secara mandiri dan kinerja peserta didik digunakan untuk penilaian prestasi.

Kegiatan kokurikuler yang dikembangkan oleh guru dalam tahap ini akan membantu peserta didik dalam penyusunan jenis teks. Dengan melibatkan konteks nyata sebagai bahan materi penyusunan teks, peserta didik akan benar-benar menyadari bahwa permasalahan lingkungan adalah hal yang nyata dan serius. Peserta didik harus dibangun kepekaannya terhadap lingkungan sehingga menyadari bahwa dunia membutuhkan peran dan kontribusi mereka untuk menyelamatkan lingkungan di masa depan. Selain menumbuhkan kepekaan terhadap lingkungan, kokurikuler yang bermakna juga akan mendukung kegiatan intrakurikuler peserta didik. Dengan demikian, baik tujuan program adiwiyata maupun tujuan pendidikan, dua-duanya dapat tercapai sekaligus.

Berikut ini beberapa contoh ide kegiatan kokurikuler dalam kompetensi dasar Bahasa Indonesia SMP.

1. Teks Deskripsi

4.2 Menyajikan data, gagasan, kesan dalam bentuk teks deskripsi tentang objek (sekolah, tempat wisata, tempat bersejarah, dan/atau suasana pentas seni daerah) secara tulis dan lisan dengan memperhatikan struktur, kebahasaan baik secara lisan maupun tulis.

Kegiatan kokurikuler: peserta didik mengunggah foto kegiatan wisata dengan takarir berupa deskripsi objek wisata yang mereka kunjungi. Guru dapat mengajak peserta didik untuk bersama-sama mengunjungi objek wisata. Kemudian, peserta didik dibimbing untuk mengamati dan mencatat detail lingkungan yang mereka lihat, dengar, dan rasakan dari objek wisata tersebut. Dari hasil pengamatan itulah peserta didik menyusun teks deskripsi yang akan mereka unggah di sosial media.

2. Teks Narasi

4.4 Menyajikan gagasan kreatif dalam bentuk cerita imajinasi secara lisan dan tulis dengan memperhatikan struktur, penggunaan bahasa, atau aspek lisan.

Kegiatan kokurikuler : membuat cerita imajinatif tentang keunikan tumbuhan. Peserta didik diberi tugas produk dalam jangka waktu tertentu untuk membuat sebuah cerita imajinasi yang terinspirasi dari keunikan-keunikan yang dimiliki oleh tumbuhan di sekitar. Sebagai apersepsi atau motivasi, guru perlu mengawali pembelajaran dengan membacakan contoh-contoh cerita imajinasi dengan tema serupa. Setelah itu peserta didik diharapkan memiliki inspirasi untuk menulis sendiri cerita imajinatif. Agar lebih memahami karakteristik lingkungan (tumbuhan) sebagai media inspirasi, peserta didik didorong untuk dapat mengamati secara langsung tumbuhan di lingkungan sekitar atau membaca dari buku-buku atau menyaksikan tayangan dari internet. Melalui pengamatan ini diharapkan peserta didik tumbuh rasa kagum kepada tumbuhan dan kemudian lebih menyayangnya. Hasil karya peserta didik dapat diikutsertakan dalam lomba penulisan cerita pendek yang saat ini banyak diselenggarakan oleh berbagai pihak.

3. Teks Prosedur

4.6 Menyajikan data rangkaian kegiatan ke dalam bentuk teks prosedur (tentang cara memainkan alat musik daerah, tarian daerah, cara membuat cinderamata, dll) dengan memperhatikan struktur, unsur kebahasaan, dan isi secara lisan dan tulis.

Kegiatan kokurikuler: dalam bentuk tugas proyek, peserta didik merencanakan, membuat, dan melaporkan pembuatan suatu alat atau suatu hal yang berhubungan dengan lingkungan. Misalnya pembuatan biopori, tanaman hidropnik, atau pengolahan limbah kompos. Produk yang mereka buat menjadi bagian dari program adiwiyata sekolah sehingga peserta didik akan merasa apa yang dibuat tidak hanya sekadar memenuhi tugas, tetapi juga memiliki kebermanfaatan bagi sekolah. Proyek ini bisa dilakukan di rumah ataupun di sekolah pada saat jam pelajaran telah usai.

4. Teks berita

4.2 Menyajikan data dan informasi dalam bentuk berita secara lisan dan tulis dengan memperhatikan struktur, kebahasaan, atau aspek lisan (lafal, intonasi, mimik, dan kinesik).

Kegiatan kokurikuler: peserta didik dalam waktu satu atau dua minggu mencari dan menyajikan berita dengan peristiwa nyata berupa permasalahan lingkungan di sekitar. Misalnya pencemaran limbah produksi tahu produsen tahu. Hal-hal nyata yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari akan menambah wawasan dan kepedulian mereka terhadap lingkungan. Berita yang mereka peroleh disajikan secara lisan dengan membuat sebuah konten berupa laporan investigasi melalui media sosial.

5. Teks iklan, Poster, dan Slogan

4.4 Menyajikan gagasan, pesan, dan ajakan dalam bentuk iklan, slogan, atau poster secara lisan dan tulis.

Kegiatan kokurikuler: peserta didik membuat poster dalam bentuk mural di dinding-dinding sekolah yang strategis. Tugas ini dapat terintegrasi dengan kegiatan sekolah seperti classmeeting, perayaan HUT RI, ataupun sebagai bagian dari program adiwiyata yang tengah berlangsung. Oleh karena itu kokurikuler ini memerlukan kerja sama antar pemangku kepentingan di sekolah.

6. Teks Eksposisi

4.6 Menyajikan gagasan dan pendapat ke dalam bentuk teks eksposisi artikel ilmiah populer (lingkungan hidup, kondisi sosial, dan/atau keragaman budaya, dll) secara lisan dan tertulis dengan memperhatikan struktur, unsur kebahasaan, dan aspek lisan.

Kegiatan kokurikuler : peserta didik secara kelompok menyusun sebuah teks eksposisi berupa artikel ilmiah tentang kerusakan lingkungan. Sumber diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung di lingkungan sekitar, wawancara dengan beberapa warga serta tokoh masyarakat, dan membaca referensi berupa surat kabar, buku, maupun internet. Teks yang telah mereka susun diunggah dalam media sosial disertai foto-foto dokumentasi.

7. Teks Puisi

4.8 Menyajikan gagasan, perasaan, dan pendapat dalam bentuk teks puisi secara tulis/lisan dengan memperhatikan unsur-unsur pembangun puisi.

Setelah membuat puisi bertema lingkungan hidup, peserta didik merencanakan untuk membuat pentas kecil musikalisasi puisi. Semua peserta didik dalam satu tingkat kelas 8 beserta guru Bahasa Indonesia bekerja sama dalam perencanaan dan pelaksanaan pentas kecil ini. Pentas dapat dilakukan dengan memanfaatkan taman sekolah dengan atau tanpa panggung.

8. Teks ulasan

4.12 Menyajikan tanggapan tentang kualitas karya (film, cerpen, puisi, novel, karya seni daerah, dll.) dalam bentuk teks ulasan secara lisan

dan tulis dengan memperhatikan struktur, unsur kebahasaan, atau aspek lisan

Kegiatan kokurikuler : guru membuat kegiatan menonton bersama sebuah film bertema kerusakan lingkungan seperti, “Wall –E”, “The Lorax”, “Bee Movie”, atau “Princess Mononoke”. Setelah menonton, peserta didik diminta untuk membuat ulasannya dan hasilnya diunggah di media sosial.

9. Teks laporan percobaan

4.2 Menyajikan tujuan, bahan/ alat, langkah, dan hasil dalam laporan percobaan secara tulis dan lisan dengan memperhatikan kelengkapan data, struktur, aspek kebahasaan, dan aspek lisan

Kegiatan kokurikuler: melalui KD ini peserta didik terlibat dalam tugas proyek secara berkelompok untuk melakukan percobaan atau praktikum yang berhubungan dengan kesuburan tanah dan pemupukan. Praktikum ini dipresentasikan dalam bentuk video dan diunggah di media sosial.

10. Teks Pidato

4.4 Menuangkan gagasan, pikiran, arahan atau pesan dalam pidato (lingkungan hidup, kondisi sosial, dan/atau keragaman budaya) secara lisan dan/atau tulis dengan memperhatikan struktur dan kebahasaan.

Kegiatan kokurikuler: peserta didik diajak untuk mengamati pencemaran lingkungan di beberapa tempat serta akibat yang ditimbulkan. Setelah itu peserta didik secara berkelompok diminta untuk membuat sebuah pidato tentang dampak pencemaran lingkungan bagi kelangsungan hidup manusia. Pidato tersebut dibuat dalam bentuk audio video dan ditayangkan melalui media sosial sebagai bentuk kampanye sosial. Guru bisa memberikan penghargaan kepada kelompok yang videonya mendapat like terbanyak.

11. Teks Diskusi

4.10 Menyajikan gagasan/pendapat, argumen yang mendukung dan yang kontra serta solusi atas permasalahan aktual dalam teks diskusi

dengan memperhatikan struktur dan aspek kebahasaan, dan aspek lisan (intonasi, gesture, pelafalan).

Kegiatan kokurikuler: peserta didik secara berkelompok ditugaskan untuk terjun ke masyarakat menggali dan mengumpulkan permasalahan tentang sampah plastik. Bertemu dengan tokoh masyarakat ataupun ahli kesehatan lingkungan untuk mencari tahu solusi terhadap permasalahan tersebut. Setelah data terkumpul, guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan sebuah pertemuan ilmiah. Pertemuan ilmiah ini dilakukan di luar jam pembelajaran dengan melibatkan sekaligus beberapa kelas. Kegiatan ini dapat juga dilaksanakan dalam rangkaian kegiatan sekolah seperti *class meeting*, peringatan hari ulang tahun sekolah, peringatan kemerdekaan RI, ataupun acara lainnya.

Kegiatan-kegiatan di atas sebagai ide atau gambaran untuk merencanakan kokurikuler mata pelajaran Bahasa Indonesia. Guru dapat menggali ide-ide kegiatan yang lebih bervariasi dengan memperhatikan kompetensi dasar, karakter peserta didik, serta lingkungan yang memungkinkan untuk kegiatan kokurikuler.

Dengan kegiatan kokurikuler ini, diharapkan pelajaran Bahasa Indonesia yang berbasis teks akan menjadi pembelajaran yang menyenangkan. Mereka akan lebih peka terhadap lingkungan sehingga semakin termotivasi dan semangat dalam menyikapi isu-isu global terkait lingkungan yang berkembang. Dengan begitu, karakter cinta lingkungan pun akan tumbuh dan berkembang di hati peserta didik. Apabila setiap peserta didik memiliki rasa cinta lingkungan, Indonesia akan memiliki kekuatan besar untuk menyelamatkan lingkungan dan bahkan dunia.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama, 2016. *Modul Pembelajaran untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Direktorat SMP. 2021. “Inspirasi Kegiatan Kokurikuler: Lingkungan Sekolah Sehat”.

<https://ditsmp-kemdikbud.go.id/inspirasi-kegiatan-kokurikuler-lingkungan-sekolah-sehat>. Diakses pada Senin 31 Januari 2022

Direktorat SMP. 2021. *Penguatan Pembelajaran Melalui Kokurikuler*. Materi Workshop Penguatan Implementasi Kurikulum Direktorat Sekolah Menengah Pertama.

Fransiska. 2017. “Peran Serta Sekolah terhadap Pelestarian Bumi”.
<https://kaltim.tribunnewas.com/2017/03/19/peran-serta-sekolah-terhadap-pelestarian-bumi>. Diakses pada Senin 31 Januari 2022.

Kondisi Lingkungan Hidup di Indonesia di Tengah Isu Pemanasan Global.
<https://www.walhi.or.id/kondisi-lingkungan-hidup-di-indonesia-di-tengah-isu-pemanasan-global>. Diakses pada Senin 31 Januari 2022.

Novriansyah, Brenny. 2020. “Kokurikuler dan Penguatan Pendidikan Holistik”.
<https://bengkulu.kemenag.go.id/opini/317-kokurikuler-dan-penguatan-pendidikan-holistik>. Diakses pada Senin 31 Januari 2022

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2013 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 02 tahun 2009 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 Tentang Hari Sekolah.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Shilviana, K.F. & Tasman H. (2020). Pengembangan Kegiatan Kokurikuler dan Ekstrakurikuler . *PALAPA : Jurnal Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan* 8(1). Diakses dari

<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/palapa> pada Selasa, 1 Februari 2022.

Tim Adiwiyata Tingkat Nasional. 2012. *Panduan Adiwiyata Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

PEMANFAATAN BATANG KAYU HIDUP SEBAGAI MEDIA TANAM TUMBUHAN EPIFIT DI LINGKUNGAN SEKOLAH

Penulis:

Dian Eka Sari



Dian Eka Sari lahir di sebuah desa di Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen, yaitu Pekutan, pada 22 Desember 1977. Saat ini berprofesi sebagai pengampu mata pelajaran Bimbingan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Penggemar bunga anggrek ini, selain berkebun juga hobi traveling serta membaca. Bagi pembaca yang juga menggemari anggrek bisa singgah ke *Dian Anggrek Pekutan*, yang beralamat di Kedaleman, RT/RW 02/02, Pekutan, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen.

PEMANFAATAN BATANG KAYU HIDUP SEBAGAI MEDIA TANAM TUMBUHAN EPIFIT DI LINGKUNGAN SEKOLAH

SMPN 1 Mirit merupakan salah satu sekolah adiwiyata tingkat kabupaten Kebumen yang akan segera dirujuk menjadi Sekolah Adiwiyata tingkat Provinsi Jawa Tengah setelah terpilih menjadi juara 1 Sekolah Adiwiyata tingkat SMP di Kabupaten Kebumen. Sekolah Adiwiyata sendiri mempunyai arti sekolah yang peduli lingkungan yang sehat, bersih, serta indah. Dengan adanya program adiwiyata, diharapkan seluruh masyarakat di sekitar sekolah akan menyadari bahwa lingkungan yang hijau adalah lingkungan yang sehat bagi tubuh kita. (<https://dlh.blitarkab.go.id/adiwiyata/>).

Salah satu program yang sudah berjalan adalah penghijauan dan penanaman pohon keras untuk menambah kerindangan dan keasrian lingkungan sekolah. Banyak pohon yang sudah tumbuh dan berbatang besar serta keras karena memang usianya yang cukup lama. Ide memanfaatkan batang kayu dari pohon tersebut sebagai media tanaman lain yang bersifat epifit merupakan hal yang sangat menarik. Epifit merupakan kelompok tumbuhan yang tumbuh dan hidup dengan cara menempel pada tumbuhan lain misalnya pohon untuk memperoleh kebutuhan hidupnya berupa air, sinar matahari, dan serta unsur hara dari kulit batang pohon penumpu yang membusuk. Epifit tidak digolongkan ke dalam parasit karena mampu menciptakan makanannya sendiri untuk pertumbuhan melalui proses fotosintesis. Di dalam suatu ekosistem hutan, keberadaan epifit sangat penting karena kadangkala mampu menyediakan tempat tumbuh bagi organisme lain seperti semut pohon (Indriyanto, 2008).

Tanaman Epifit memiliki banyak jenis, di antaranya paku-pakuan (*pteridophyta*), nanas-nanasan (*bromeliad*), dan anggrek (*orchidaceae*). Ketiga jenis epifit tersebut bisa ditanam dengan media batang pohon hidup. Tiap-tiap tanaman tersebut memiliki keindahan yang berbeda, Tumbuhan paku-pakuan memiliki keindahan yang terdapat di daunnya, nanas-nanasan akan memunculkan bunga yang mirip daun tetapi berbeda warna, dan anggrek

akan menghasilkan bunga yang indah. Dengan perawatan yang baik akan menghasilkan lingkungan yang asri dan terlihat seperti hutan tropis.



Tanaman nanas -n

man Anggrek

Berikut ini adalah langkah-langkah menanam epifit di media batang pohon.

Alat : pisau, gunting

Bahan : sabut kelapa/mos, kawat/tali tambang, batang pohon hidup dan tanaman.

Langkah-langkah penanaman:

1. Pilih batang pohon untuk menempelkan tanaman

Pertama tentu harus memilih batang pohon yang akan digunakan untuk menempel anggrek. Batang pohon yang dibutuhkan bisa dari pohon yang masih hidup atau sudah mati. Pastikan batang pohon tersebut kuat dan memiliki kulit tebal agar akar anggrek yang menempel nantinya tidak membuat kulit pohon terkelupas.

2. Pilih media tanam yang bisa menyimpan air

Anggrek tidak begitu saja ditempel di batang pohon, tapi harus menggunakan media tanam lain yang memiliki daya serap tinggi terhadap air misalnya, ijuk, potongan pakis, atau sabut kelapa. Media tanam yang menyerap air itu untuk mencegah kekeringan pada tanaman anggrek.

3. Siapkan anggrek yang akan ditanam

Tanaman anggrek yang perlu disiapkan boleh berupa anggrek yang sudah dewasa, tanaman muda, maupun yang masih berbentuk bibit anggrek.

4. Celupkan tanaman anggrek ke larutan fungisida

Jika memakai tanaman anggrek dewasa, potong akarnya terlebih dahulu kemudian celupkan batangnya ke dalam larutan fungisida. Pastikan batang anggrek bersih. Hal itu untuk mencegah batang anggrek ditumbuhi jamur yang bisa merusak anggrek dan pohon tempatnya tumbuh.

5. Tempelkan anggrek pada pohon

Langkah terakhir adalah menempelkan batang anggrek ke media tanam yang sudah dipilih, bisa sabut kelapa, potongan pakis, atau ijuk. Tempelkan dengan cara mengiikatnya dengan tali/kawat. (<https://kabarjoglosemar.pikiran-rakyat.com/gaya-hidup/pr-731172979/5-cara-menanam-anggrek-dengan-cara-ditempel-di-pohon?page=2>)

Menanam epifit di batang pohon merupakan langkah yang mudah, bukan? Alat dan bahan yang dibutuhkan pun mudah untuk didapatkan. Oleh karena itu, cara ini bisa menjadi salah satu program adiwiyata yang potensial. Pemanfaatan batang pohon hidup ini juga menjadi alternatif bagi sekolah yang memiliki lahan terbatas tetapi ingin menambah keasrian lingkungan.

PEMANFAATAN AIR BEKAS WUDU SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA IKAN DI LINGKUNGAN SMP NEGERI 1 MIRIT

Penulis:

Fatma Hidayati



Fatma Hidayati, perempuan kelahiran Kebumen, 30 Agustus 1992. Ia adalah seorang guru di SMP Negeri 1 Mirit, Kabupaten Kebumen. Beberapa tulisannya pernah dimuat di jurnal terakreditasi Sinta (Lingua Didaktika, 2019), prosiding bereputasi internasional *Knowladge and Enviroment (KnE) Publishing* (2018), serta beberapa artikel dimuat dalam prosiding internasional maupun nasional. Selain itu, ia juga ikut andil sebagai penulis dalam karya bersama buku ajar *Pemahaman dan Kajian Psikolinguistik* (Bukukatta, 2017). Puisinya pun pernah diterbitkan dalam antologi *Elegi Penerus Negeri* (2020) sebagai karya bersama bapak/ibu guru dan peserta didik SMP Negeri 1 Mirit. Tahun 2021 artikelnya juga dimuat dalam antologi artikel guru *Merajut Kata untuk Indonesia jilid 2* dalam rangka Festival Literasi Kebumen Tahun 2021. Ia dapat dihubungi melalui surel fatmahidayati92@gmail.com ataupun via *WhatsApp* 085729215966.

PEMANFAATAN AIR BEKAS WUDU SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA IKAN DI LINGKUNGAN SMP NEGERI 1 MIRIT

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang terbatas. Oleh sebab itu, agar tidak terjadi kelangkaan air, penggunaannya pun harus secukupnya dan dihemat. Hemat air dalam konteks ini berarti memanfaatkan air seoptimal mungkin dengan cara menggunakan kembali air bekas wudu untuk budidaya ikan air tawar. Hal ini telah dilaksanakan di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit, tepatnya dengan membuat kolam ikan di sisi utara musala untuk budidaya ikan nila dengan media air bekas wudu.

Air bekas wudu tergolong ke dalam limbah rumah tangga yang masih bersih dibandingkan dengan limbah rumah tangga lainnya seperti air bekas mengepel atau mencuci pakaian. Limbah air bekas wudu ini tidak mengandung zat yang berbahaya seperti sisa detergen (Fitriana, 2019). Oleh sebab itu, air bekas wudu dapat dimanfaatkan kembali untuk budidaya ikan air tawar.

SMP Negeri 1 Mirit merupakan sekolah yang dinobatkan sebagai pelaksana terbaik sekolah adiwiyata tahun 2020 oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kebumen. Sebagai sekolah adiwiyata, tentunya pemanfaatan air bekas wudu menjadi salah satu program yang penting dalam rangka konservasi air. Pemanfaatan air bekas wudu ini diwujudkan dalam bentuk pembuatan kolam ikan dengan air bekas wudu sebagai habitat hidup ikan. Dengan demikian, langkah konservasi air ini merupakan salah satu cara menghargai dan memanfaatkan air secara optimal.

Air merupakan sumber daya alam yang paling sering digunakan manusia ataupun makhluk hidup lain untuk habitat ataupun keberlangsungan hidup. Manusia memerlukan air untuk minum kisaran delapan liter per hari. Tidak hanya itu, air dibutuhkan untuk mandi, mencuci, berwudu, bahkan menyirami taman, ladang, ataupun mengairi sawah. Penggunaan air secara kontinu ini dapat menyebabkan kelangkaan air, terutama saat musim kemarau. Oleh sebab itu, perlu adanya penghematan air dan pemanfaatan

kembali air bekas wudu yang digunakan oleh peserta didik maupun warga sekolah.

Air bekas wudu dapat dimanfaatkan kembali untuk berbagai macam keperluan. Berbagai macam keperluan tersebut di antaranya adalah sebagai sarana pembelajaran mata pelajaran IPA tentang habitat ikan, mata pelajaran matematika tentang volume kolam dan volume air, serta cara budidaya ikan dengan media air sisa wudu.

Penggunaan ulang air memiliki peluang yang potensial, terutama untuk air yang belum tercemar dan dapat ditampung serta digunakan kembali tanpa harus mengalami proses pemurnian. Salah satu jenis air yang memenuhi syarat ini adalah air bekas wudu yang selama ini masih terbuang percuma, padahal masih sangat bagus dan dapat dimanfaatkan. Akan lebih bijak, jika air aliran bekas wudu tidak dibiarkan mengalir begitu saja dan bercampur dengan air lainnya.

Berdasarkan kejadian tersebut, warga sekolah membuat program yang bertujuan untuk memanfaatkan air bekas wudu agar tidak terbuang sia-sia dengan pembuatan kolam untuk budidaya ikan air tawar. Kolam tersebut berlokasi di bagian depan sisi utara musala dan terhubung langsung dengan lokasi buangan air bekas wudu yang digunakan oleh warga sekolah.

Namun, warga sekolah, baik guru, karyawan, maupun siswa tidak sepenuhnya sadar akan potensi sumber daya air yang bisa dimanfaatkan dengan pengelolaan yang tepat. Oleh karena itu, sekolah perlu meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kepada para siswa tentang pemanfaatan air bekas wudu dengan metode-metode budidaya ikan air tawar yang sesuai untuk diterapkan di lingkungan sekolah.

Sesuai dengan kesepakatan bersama, pembuatan/pembangunan kolam sebagai media budidaya ikan dilakukan oleh tenaga tukang/pemborong yang telah menjadi mitra sekolah. Proses pembuatan kolam budidaya ikan tersebut memakan waktu selama dua minggu pada lokasi yang telah disepakati sebelumnya. Dalam proses pembangunan kolam ikan tersebut, warga sekolah

melakukan evaluasi untuk memastikan media budidaya ikan tersebut sesuai rencana.

Setelah kolam ikan selesai dibuat, tidak dapat langsung digunakan untuk budidaya ikan. Perlu masa adaptasi atau penyesuaian agar kandungan semen netral dan tidak mengakibatkan ikan keracunan dan mati. Adaptasi ini dilakukan dengan memasukkan air bersih dan enceng gondok ke dalam kolam. Ratnani (2012:2) mengemukakan bahwa enceng gondok memiliki kelebihan dalam proses menetralkan air limbah dari senyawa nitrogen dan fosfat untuk limbah industri dan rumah tangga. Mendukung fungsi enceng gondok tersebut, Nugroho, Elfitasari, dan Widowati (2015:74) memanfaatkan enceng gondok sebagai penetral limbah air wudu untuk budidaya ikan lele dumbo. Selanjutnya, kolam yang diisi air dan enceng gondok didiamkan selama satu minggu agar air mengalami netralisasi secara alami dan dinding kolam berlumut. Setelah satu minggu, bibit ikan nila dimasukkan ke dalam kolam.

Selama kegiatan pembelajaran di sekolah berlangsung, aktivitas berwudu juga terlaksana terutama saat memasuki waktu salat duha dan zuhur.



Behubung masih masa pandemi, air bekas wudu dari bapak/ibu guru, karyawan, dan siswa tidak sebanyak biasanya ketika siswa masuk 100%. Namun, tetap saja air bekas wudu tersebut dimanfaatkan dan dioptimalkan untuk budidaya ikan nila. Setelah beberapa bulan berlangsung, ikan nila pun dapat dipanen. Warga sekolah terutama bapak/ibu guru dan karyawan dapat menikmati hasil dari upaya konservasi air bekas wudu.

Program konservasi air bekas wudu ini, dapat menjadi contoh langsung untuk siswa dan warga sekolah supaya dapat diaplikasikan di

lingkungan tempat tinggalnya. Musala atau masjid-masjid di sekitar tempat tinggal siswa maupun bapak/ibu guru banyak yang belum memanfaatkan air bekas wudu untuk budidaya ikan ataupun kegiatan lain seperti hidroponik sayuran. Budaya peduli lingkungan dan konservasi sumber daya alam yang ada di sekitar tempat tinggal, perlu untuk lebih ditanamkan ke warga sekolah. Perubahan sekolah berwawasan lingkungan ke tempat tinggal (desa atau kota) yang berwawasan lingkungan tidak akan mustahil apabila seluruh elemen masyarakat bahu membahu dengan penuh kesadaran dan didukung oleh program ataupun kebijakan pemerintah untuk menjadi kota hijau yang ramah lingkungan.

Program pemanfaatan kembali air wudu untuk budidaya ikan yang diterapkan di SMP Negeri 1 Mirit ini dapat menjadi pemantik ide kreativitas siswa untuk menciptakan media konservasi air limbah dan melatih siswa untuk memiliki jiwa wirausaha. Semoga ke depan, pemanfaatan limbah air di lingkungan SMP Negeri 1 Mirit dapat lebih optimal lagi dan dapat dilakukan uji kualitas air limbah agar lebih tepat untuk pemanfaatannya

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriana, Riski Duwi. (2019). *Limbah Air Wudhu Pemberi Kehidupan pada Kolam Ikan*. Kompasiana.
https://www.kompasiana.com/riski80609/5d79430f0d82303f1f0bf4f2/limbah-air-wudhu-pemberi-kehidupan-pada-kolam-ikan?page=1&page_images=1. Diakses pada 8 Februari 2022 pukul 12.15.
- Nugroho, R. A., Elfitasari, T., dan Widowati, L. L. (2015). *Ipteks bagi Masyarakat Pondok Modern Gontor Putri 3 dalam Memanfaatkan Buangan Air Wudhu Santri untuk Budidaya Lele Dumbo dalam Terpal, Upaya Menuju Pesantren Berbasis Kewirausahaan*. Info, Edisi XII, Nomor 2, Juni 2015, p. 74.
- Ratnani, R.D. (2012). *Kemampuan Kombinasi Enceng Gondok dan Lumpur Aktif untuk Menurunkan Pencemaran pada Limbah Cair Industri Tahu*. Momentum, Volume 8 Nomor 1, April 2012, p. 2.

MENUMBUHKAN KARAKTER CINTA LINGKUNGAN YANG TERINTEGRASI DALAM PEMBELAJARAN IPA

Penulis:

Yeyen Dian Kurniati, S.Pd.Si.



Yeyen Dian Kurniati, S.Pd.Si. Lahir di Kebumen tanggal 22 Mei 1982. Alumni S1 FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) tahun 2003. Pernah mengajar di MTs Padureso dari tahun 2004 s.d 2009 dan SMP Negeri 2 Kutowinangun dari tahun 2004 s.d 2013. Kemudian di SMP Negeri 1 Mirit dari tahun 2013 s.d sekarang mengampu mata pelajaran IPA. Menulis adalah menuangkan ide dalam kata-kata dan berbagi cerita pengalaman yang dapat diambil hikmahnya untuk proses kehidupan. Pernah menulis artikel di program Nyalanesia Gerakan Sekolah Menulis Buku Nasional Nyalanesia. Ia hobby membaca dan travelling semoga pantang menyerah untuk selalu menulis dan menulis untuk menghasilkan karya yang bermanfaat. Saat ini berdomisili di Panjer, Kebumen. Ia bisa dihubungi lewat email *yensinau@gmail.com*.

MENUMBUHKAN KARAKTER CINTA LINGKUNGAN YANG TERINTEGRASI DALAM PEMBELAJARAN IPA

Kerusakan lingkungan cenderung meningkat akibat bertambahnya penduduk dan upaya-upaya pemanfaatan sumber daya alam tanpa disertai upaya pelestarian fungsi lingkungan. Akhirnya terjadi ketidakseimbangan alam. Pertumbuhan penduduk dan pengambilan sumber daya alam yang jauh melampaui daya dukungnya merupakan salah satu penyebabnya. Isu-isu tersebut berkembang menjadi permasalahan lingkungan yang serius. Pencemaran udara, sampah, kelangkaan air bersih, kerusakan lahan dan hutan, longsor, banjir dan kekeringan merupakan masalah yang sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat saat ini. Kerusakan lingkungan bukan terjadi pada kita, tapi karena kita. Betul, karena kita.

Kemudian apa yang seharusnya kita lakukan? Siapa yang harus bertanggung jawab? Kalau bukan kita yang menjaga lingkungan, terus siapa lagi? Semua warga masyarakat mempunyai tanggung jawab yang sama untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup di manapun berada. Tanggung jawab tersebut harus dilakukan dengan kesadaran masing-masing. Cendekiawan Muslim Yusuf Al Qaradhawi dalam bukunya yang berjudul Islam Agama Ramah Lingkungan mengatakan, menjaga lingkungan sama dengan menjaga jiwa. Sebab, rusaknya lingkungan, pencemaran, dan pelecehan terhadap keseimbangannya akan membahayakan kehidupan manusia. Lebih jauh, ia menegaskan, menjaga lingkungan juga sama dengan menjaga keturunan, yang berarti keturunan manusia di muka bumi. Kerusakan yang dibuat sekarang akan diwariskan kepada generasi mendatang. Merekalah yang kelak menanggung akibat dari kerusakan tersebut. Tak hanya itu, Al Qaradhawi mengatakan bahwa menjaga lingkungan juga sama dengan menjaga harta. Allah SWT membekali manusia dengan harta untuk menjalani kehidupan di bumi. Harta itu bukan hanya uang, tetapi bumi, pohon, dan tanaman pun adalah harta. Abu Hayyan dalam buku tafsirnya *Al-Bahru al-Muhith* membahas hal ini dengan menafsirkan

Al-Araf ayat 56. *"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah diciptakan dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan"*. Dalam tafsirnya, ia mengatakan ayat ini merupakan penegasan larangan semua bentuk kerusakan.

Terkait dengan hal tersebut, pemerintah melalui kementerian negara lingkungan hidup melakukan program Adiwiyata atau *Green School* yang mendorong terciptanya pengetahuan dan kesadaran warga sekolah dalam pelestarian lingkungan hidup. Menurut peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 05 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata mengatakan bahwa sekolah adiwiyata adalah sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Adiwiyata lebih bermakna pada pembentukan sikap peserta didik dan warga sekolah untuk terhadap lingkungan yang tercermin dalam kehidupan sehari-hari di sekolah, rumah, atau lingkungan tempat tinggalnya.

Peserta didik sebagai salah satu komponen suatu sekolah yang jumlahnya paling banyak dan mempunyai latar belakang sosial budaya, satus ekonomi, agama, kepribadian, inteligensi yang berbeda. Setiap individu itu unik. Sesuatu yang ada pada diri individu yang dibentuk dalam lingkungan keluarga pada masa kecil adalah karakter. Namun, karakter merupakan bawaan dari diri individu sejak lahir. Karakter yang baik dapat dibentuk melalui pendidikan karakter, salah satunya dapat melalui pendidikan karakter di sekolah. Untuk mewujudkan pendidikan yang berkarakter dapat dilakukan dengan menanamkan nilai-nilai karakter kepada peserta didik. Karakter cinta lingkungan adalah salah satu karakter yang harus dibentuk sejak dini. Cinta seperti otot yang harus dilatih dan dikembangkan secara terus menerus agar tetap kuat. Cinta perlu diusahakan bukan hanya dirasakan. Mari cintai bumi kita dengan sepenuh hati, tanpa pamrih.

Sebagai langkah awal untuk semua warga sekolah untuk menumbuhkan cinta lingkungan mari kita lakukan 3M (Mulai dari yang kecil, Mulai dari diri sendiri, Mulai dari sekarang!) dan DTB3 (Dipaksa, Terpaksa,

Bisa, Biasa, Budaya). Menumbuhkan budaya cinta lingkungan khususnya di kalangan peserta didik diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif solusi dari banyaknya masalah lingkungan yang terjadi. Peserta didik yang memiliki sikap, perilaku dan budaya cinta lingkungan hidup diharapkan dapat menjadi agen perubahan dan kelak mereka pun akan menjadi pengambil kebijakan mengenai cara pengelolaan lingkungan hidup yang baik. Sekolah dianggap sebagai tempat yang tepat dan efektif untuk menumbuhkan nilai-nilai budaya dan menanamkan kesadaran cinta lingkungan hidup, karena sekolah merupakan tempat peserta didik memperoleh pendidikan di mana proses pendidikan berlangsung dengan tujuan untuk mengubah tingkah laku ke arah yang lebih baik

Menumbuhkan kecintaan terhadap lingkungan pada peserta didik harus mulai dilakukan sejak awal pembelajaran. Materi tentang pendidikan lingkungan hidup sudah semestinya diberikan kepada peserta didik pada masa pengenalan sekolah sebagai kegiatan penanaman pondasi budaya cinta lingkungan. Penanaman budaya cinta lingkungan yang dilakukan sejak awal merupakan suatu upaya generasi agar yang akan datang semakin menyadari akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup. Demi tercapainya lingkungan yang bersih dan nyaman untuk belajar, maka diperlukan langkah-langkah konkret untuk melestarikan lingkungan, seperti membuat tata tertib kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah, membuat daftar piket membersihkan kelas serta lingkungan, mengembangkan kecintaan dan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekolah melalui berbagai lomba peduli lingkungan, seperti lomba kebersihan antar kelas, atau aneka kreativitas lain yang bersifat ramah lingkungan, menunjuk petugas untuk mengadakan pengawasan dan penegakan kedisiplinan (polisi lingkungan), mengadakan gerakan cinta kebersihan dan kesehatan lingkungan sekolah dan memanfaatkan hari-hari besar nasional untuk kegiatan-kegiatan peduli lingkungan.

Salah satu indikator keberhasilan program Adiwiyata yaitu pengembangan kurikulum berbasis lingkungan. Pendidikan lingkungan hidup

bisa dilakukan dalam 2 cara yaitu monolitik (menjadi satu maple khusus) dan atau *integrative* yakni masuk ke dalam sub-sub bab materi pelajaran lain. Misalnya dalam pembelajaran IPA, sesuai Kurikulum 2013 untuk kelas VII terdapat Kompetensi Dasar yang menyatakan (3.8) Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem (4.8) Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan. Untuk kelas IX misalnya terdapat Kompetensi Dasar (3.6) Menerapkan konsep kemagnetan, induksi electromagnet, dan pemanfaatan medan magnet dalam kehidupan sehari-hari termasuk pergerakan/ navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi (4.6) Membuat karya sederhana yang memanfaatkan prinsip elektromagnet dan atau induksi elektromagnetik. Berikut ini contoh langkah pembelajaran yang terintegrasi dengan pendidikan lingkungan sebagai upaya untuk menumbuhkan karakter cinta lingkungan bagi peserta didik

Langkah Pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Proyek	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
Kegiatan Pendahuluan		- Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran siswa - Guru melakukan apersepsi, dengan cara menghubungkan materi yang akan disampaikan tentang pencemaran lingkungan dengan kehidupan sehari-hari dengan cara bertanya: <i>Apa saja yang menjadi penyebab pencemaran tanah atau pencemaran air?</i> - Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan rencana kegiatan.	5 menit	Pertemuan ke-1
Kegiatan Inti	Menentukan pertanyaan mendasar	Guru mengingatkan siswa tentang tugas yang telah disampaikan pada pertemuan	5 menit	

	<i>(Start with the essential question)</i>	sebelumnya untuk mengamati lingkungan sekitar tentang bagaimana memanfaatkan sampah yang menyebabkan pencemaran tanah Contoh pertanyaan: • <i>Langkah apa yang akan anda lakukan dengan adanya sampah rumah tangga yang berupa sisa sayuran atau daun yang ada di sekitar kita?</i>		
	Mendesain perencanaan proyek (<i>Design a plan for the project</i>)	• Siswa secara berkelompok menentukan proyek yang akan dikerjakan, menentukan judul atau permasalahan yang akan dikerjakan • Guru membimbing siswa untuk merencanakan membuat proyek dari bahan limbah organik. • Dalam menentukan rencana proyek yang akan dibuat peserta didik dapat memanfaatkan sumber belajar sebagai acuan. • Guru memberikan Lembar Kerja untuk mempermudah menuangkan perencanaan proyek yang akan dibuat.	30 menit	
	Menyusun jadwal (<i>Create a schedule</i>)	• Siswa menyusun jadwal kegiatan penyelesaian proyek meliputi penyediaan alat dan bahan, praktek pembuatan, dan penyusunan laporan	10 menit	
	Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (<i>Monitor the students and</i>	• Tiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi perencanaan proyek • Guru membimbing siswa dalam melakukan aktivitas dalam menyelesaikan proyek	30 menit 80 menit	Pertemuan ke-2

	<i>the progress of the project</i>	• Guru memonitor siswa dengan memfasilitasi peserta didik dalam setiap proses siswa melakukan aktivitasnya dalam kelompok masing-masing • Siswa membuat laporan hasil proyek • Tiap kelompok melakukan presentasi produk yang telah dihasilkan	40 menit	Pertemuan ke-3
	Mengevaluasi Pengalaman (<i>Evaluate the experience</i>)	• Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan proyek dan produk yang telah dihasilkan	10 menit	Pertemuan ke-4
Kegiatan Penutup		• Guru dengan tanya jawab dengan siswa membuat kesimpulan tentang pencemaran tanah dan pencemaran udara serta cara memanfaatkan sampah organik • Guru memberikan <i>post test</i> (evaluasi) dengan materi definisi pencemaran udara dan pencemaran tanah	20 menit 60 menit	Pertemuan ke-4

Peserta didik diberi penugasan proyek terkait dengan permasalahan sampah baik sampah organik dan anorganik dengan menggunakan prinsip 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace*). Penugasan proyek ini dengan memanfaatkan sampah yang ada di lingkungan sekitar.

Dengan kegiatan-kegiatan ini diharapkan mampu menyadarkan siswa untuk mencintai lingkungan. Secara keseluruhan, kebersihan dan keasrian sekolah adalah tanggung jawab bersama dari setiap warga sekolah. Selain guru dan siswa, pemeliharaan dan perwujudan lingkungan sekolah yang bersih, sehat dan asri tidak lepas dari peran orang tua, swasta, lembaga swadaya masyarakat maupun pemerintah. Akhirnya, diharapkan akan lahir siswa-siswa yang cerdas, bermutu, berwawasan lingkungan serta mampu

menerapkan sikap cinta dan peduli lingkungan baik di sekolah maupun masyarakat.

Contoh karya penugasan proyek kelas VII
(bunga dari plastik, sandal dari eceng gondok)

Contoh karya penugasan proyek kelas IX
(bel listrik dari kaleng bekas, charger HP bekas)

DAFTAR PUSTAKA

<http://journal.iaisambas.ac.id/index.php/prymerly/article/view/119>

<https://www.dosenpendidikan.co.id/adiwiyata-adalah/>

<https://www.kompasiana.com/atikahhermansyah/584cdab7f49273e60a9b7af1/menumbuhkan-budaya-cinta-lingkungan>

<https://www.republika.co.id/berita/q44nvq430/tanggung-jawab-menjaga-lingkungan-hidup-dalam-islam>

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

TEKNIK MURAL PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH

Penulis:

Juni Alwiyanto



Juni Alwiyanto, S.Pd., lahir di Kebumen, pada tanggal 21 Juni 1998. Lulus dari Universitas Negeri Yogyakarta dan sekarang bekerja sebagai guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMPN 1 Mirit. Penulis juga berkontribusi di bidang kepramukaan serta mengampu ekstrakurikuler badminton. Belakangan ini ia aktif dalam berbagai kegiatan yang salah satunya adalah sebagai pelatih renang pada *club* renang di kebumen.

TEKNIK MURAL PEMANFAATAN LINGKUNGAN SEKOLAH

Sebagai suatu institusi yang menyelenggarakan pendidikan formal sekolah harus memiliki program pendidikan sesuai dengan standar pendidikan nasional dasar dan menengah yang telah ditetapkan. Tidak hanya itu saja, tetapi termasuk di dalamnya juga memberikan pendidikan lingkungan yang baik bagi siswa yang bertujuan untuk membangun kepribadian dan perilaku yang bersifat positif melalui lingkungan hidup yang dapat memengaruhi kesejahteraan siswa untuk melakukan aktivitas sosial. Pendidikan lingkungan tersebut dapat diupayakan dengan mengimplementasikan program pendidikan sekolah adiwiyata. Kegiatan sekolah berwawasan lingkungan bukan hanya dilihat dari tampilan fisik sekolah yang hijau dan rindang, tetapi wujud sekolah yang memiliki program dan aktivitas pendidikan mengarah kepada kesadaran dan kearifan terhadap lingkungan hidup.

Adiwiyata merupakan nama program pendidikan lingkungan hidup. Tujuan dari Program Adiwiyata adalah mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Program adiwiyata merupakan salah satu upaya untuk mencapai kesejahteraan siswa di sekolah yang di dalamnya mencakup kegiatan yang melibatkan semua warga sekolah untuk ikut serta dalam pengelolaan lingkungan dan kegiatan harus disusun secara terencana dan dilakukan terus menerus secara rutin berkelanjutan. Siswa juga lebih dapat memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada di lingkungannya, sehingga dapat membentuk pribadi yang tidak asing dengan kehidupan di sekitarnya, serta dapat memupuk rasa cinta akan lingkungan. Apabila lingkungan sehat maka semua yang ada di sekelilingnya akan dapat bernapas dengan baik. Terutama siswa dapat menerima materi pembelajaran dengan baik karena lingkungan sehat dan bersih akan membuat otak dapat bekerja melebihi dari benda cepat apapun yang pernah ada.

Lingkungan sekolah adalah lingkungan di mana anak berada dalam lingkungan situasi belajar, dan lingkungan ini sangat berpengaruh terhadap tumbuh kembang kepribadian anak. Segala hal yang ada di sekitar kita bisa dijadikan sebagai media pembelajaran. Dengan adanya pemanfaatan lingkungan sebagai media pembelajaran ini guru berharap siswa akan lebih akrab dengan lingkungan sehingga menumbuhkan rasa cinta akan lingkungan sekitarnya. Pemanfaatan lingkungan sebagai media pembelajaran ini lebih bermakna sebab para siswa dihadapkan langsung dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya secara alami, sehingga lebih nyata, lebih faktual, dan kebenarannya dapat dipertanggungjawabkan. Sekolah yang baik tidak hanya memiliki guru yang kompeten tapi juga lingkungan sekolah yang baik.

Berkaitan dengan penciptaan lingkungan sekolah yang nyaman dan menarik, maka upaya yang dapat dilakukan adalah salah satunya dengan pemanfaatan karya seni mural pada tembok-tembok lingkungan sekolah. Suasana lingkungan sekolah yang bagus sangat mendukung tumbuh kembang kepribadian yang bagus bagi siswa dan suasana belajar yang nyaman yang membentuk kedisiplinan belajar dan kedisiplinan sekolah.

Tujuan pengabdian yang akan dilakukan adalah pembuatan mural untuk penguatan program sekolah adiwiyata dan media pembelajaran seni rupa. Teknik pembelajaran yang digunakan dalam berkarya mural yaitu dengan metode *direct practice* atau menggambar langsung lukisan pada dinding sekolah SMP Negeri 1 Mirit. Melalui kegiatan menggambar yang memanfaatkan visualisasi karya dari hasil penerapan seni mural yang telah dilakukan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran seni rupa bagi siswa.

Mural sendiri berasal dari kata *murus* dalam bahasa Latin, yang memiliki arti dinding. Secara luas pengertian mural adalah menggambar atau melukis di atas media dinding, tembok, atau media luas lainnya yang bersifat permanen. Definisi tersebut bila diterjemahkan lebih lanjut, maka mural sebenarnya tidak bisa dilepaskan dari bangunan dalam hal ini dinding. Dinding dipandang tidak hanya sebagai pembatas ruang maupun sekedar

unsur yang harus ada dalam bangunan rumah atau gedung. Namun, dinding juga dipandang sebagai medium untuk memperindah ruangan. Mural yang diaplikasikan pada dinding sekolah juga bisa menjadi contoh bagaimana mengekspresikan sebuah seni dalam diri seseorang.

Melukis mural di dinding sekolah selain untuk memperindah lingkungan sekolah, juga dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk kesiapan sekolah untuk mengikuti program sekolah adiwiyata dalam rangka mendorong terciptanya pengetahuan dan kesadaran warga sekolah dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Mural sekolah memberikan suasana yang “segar” dan membuat suasana di sekolah menjadi tidak monoton.

Mural pada perkembangannya telah menjadi bagian dari seni publik yang melibatkan komunikasi dua arah. Selain memiliki nilai estetik yang dapat memperindah lingkungan sekolah, mural juga merupakan salah satu media yang efektif untuk menyampaikan sebuah pesan sehingga dapat digunakan sebagai media untuk menyalurkan aspirasi karena melalui seni mural sosialisasi yang dilakukan mengenai sekolah adiwiyata diharapkan akan lebih komunikatif untuk masuk ruang publik. Melalui pesan yang ditampilkan dalam lukisan di dinding-dinding sekolah, diharapkan semua warga sekolah yang melihat lukisan tersebut dapat termotivasi dan membujuk kesadaran akan kebersihan lingkungan sekolah. Hal ini semakin menunjukkan dalam seni mural, bahwa interaksi tidak hanya dilakukan secara visual yang menganut pandangan “seni adalah seni” tanpa pertanggungjawaban yang pasti, tetapi mural juga mampu mendekatkan dirinya sebagai seni yang berinteraksi juga secara verbal.

Dengan adanya pembuatan mural, siswa dapat meningkatkan kualitas sosialisasinya karena dibutuhkan kerja sama tim dalam proyek mural. Penyuguhan sumber bacaan yang dikemas melalui lukisan dinding atau mural mungkin sudah seharusnya untuk disemarakkan atau diramaikan. Selain sebagai hiasan hal ini juga sebagai media menyampaikan kandungan pesan-pesan yang ingin disampaikan kepada peserta didik melalui mural tersebut yang dirasa dapat mempengaruhi perasaan orang lain yang

melihatnya. Dengan demikian, boleh dikata mural dalam lingkungan sekolah menjadi penting dan sangat mendidik.

Kegiatan mural ini membawa pengaruh dan perubahan yang begitu besar, yang paling terasa yaitu siswa dapat menyadari bahwa bakatnya perlu mendapat tempat yang lebih tepat untuk ke depannya. Secara tidak langsung kegiatan mural ini melatih siswa dalam menulis, menganalisis apa yang akan disampaikan kepada publik melalui suatu gambar dan tulisan dengan media tembok.

Melalui mural di sekolah-sekolah, pendidikan konservasi tampil sebagai sesuatu yang berbeda dari yang sebelumnya. Mural sebagai bentuk karya seni rupa yang representatif dan sarat dengan unsur-unsur komunikasi, hidup dalam lingkungan sekolah pada beberapa dekeade terakhir. Mural sering dijadikan sarana yang efektif dalam pendidikan konservasi di sekolah, yaitu sebagai model pembelajaran dengan metode visual. Dengan demikian, maka tidak heran saat ini ketika kita memasuki beberapa lingkungan sekolah, kita akan melihat beberapa lukisan yang terpajang di dinding-dinding gedung sekolah, seolah-olah ada suatu kegiatan pameran lukisan yang diadakan dalam lingkungan sekolah itu. Padahal, ini merupakan metode yang baru dalam konteks pendidikan konservasi melalui metode visual, yaitu mural.

Adapun alat dan bahan yang biasa digunakan dalam pembuatan mural adalah sebagai berikut :

Alat : - Kuas

Bahan : - Cat

- Palet - Meteran
- Pengaduk cat - Lakban

- Air
- Krayon

Pemilihan bahan dan alat memengaruhi kualitas gambar yang dihasilkan. Pilih cat tembok yang mudah kering agar permukaan yang dihasilkan halus serta dapat menutup pori pori dinding dengan cepat. Pigmen warna yang dipilih adalah warna primer (pokok). Hal ini bertujuan agar tidak terjadi pemborosan bahan.

Manfaat dalam menggunakan seni mural, sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan Kreativitas. Bukan hanya membuat ruang tampak indah, tetapi juga memberi nilai lebih pada ruangan tersebut. Dapat merangsang daya seni dan imajinasi pada orang yang melihatnya.
- 2) Memberi Kesan dinding yang luas. Melalui gambar, pola, dan warna tertentu yang ditampilkan oleh lukisan mural di dinding, dapat membuat dinding rumah terkesan lebih luas dan lapang.
- 3) Media Edukasi. Sering kali lukisan mural juga digunakan sebagai sarana edukasi, misalnya dengan memberi penyuluhan untuk melakukan sesuatu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Mural dengan kepentingan estetik di samping sudah pernah dilakukan untuk kebutuhan desain interior misalnya untuk menampilkan kesan segar maupun kesan berada dalam alam untuk menimbulkan kenyamanan dari sang pemilik rumah maupun ruangan, tetapi mural dengan estetik sebagai tampilan utamanya juga dapat dilakukan di luar ruang. Mural seperti ini biasanya merepresentasikan dari gaya visual, seperti komik, simbolik, espressionisme hingga realisme.

Beberapa teknik dalam membuat seni mural sebagai berikut:

- 1) Teknik Proyektor. Cara melukisnya ialah dengan memanfaatkan gambar yang keluar dari proyektor dan melukisnya. Dengan hanya mengikuti bentuk bayangan dan mewarnainya, lukisan mural dapat diselesaikan. Untuk menggunakan teknik ini, juga harus memperhatikan pencahayaan yang ada dalam ruangan. Usahakan cahaya yang ada di buat seminim mungkin, agar gambar yang keluar dari proyektor terlihat dengan jelas.
- 2) Teknik Kertas Karbon. Teknik kedua ini masih dapat dikategorikan sebagai teknik yang mudah, karena hanya cukup meniru gambar aslinya menggunakan kertas karbon, kertas transfer, atau kertas kopi. Teknik ini sangat direkomendasikan bagi pemula yang masih ragu untuk membuat mural dengan goresan tangan sendiri. Namun, dalam menggunakan teknik ini juga harus berhati-hati karena kertas tidak boleh goyah sedikit pun.

- 3) Teknik Skala. Teknik ini dilakukan dengan menggunakan perbandingan dalam skala tertentu agar gambar dapat diperbesar. Rancanglah terlebih dahulu konsep dinding kamar melalui *software* desain menggunakan skala yang tepat. Selanjutnya berikan garis-garis vertikal dan horizontal sebagai skalanya. Lalu cetak hasil olahan desain tersebut.
- 4) Teknik Langsung. Teknik yang terakhir adalah yang digunakan oleh pemural profesional dengan alasan menghemat waktu pengerjaan. Karena sudah terbiasa membuat mural, tidak ada kesulitan berarti saat membuat mural dengan konsep yang rumit sekalipun. Hasilnya tentu saja terlihat indah dan tidak miring. Namun, bagi yang merasa dirinya masih terbilang pemula disarankan untuk menghindari teknik ini kalau tidak ingin membuang-buang waktu, biaya, dan tenaga yang sudah dikeluarkan dengan percuma.

Tahap-tahap dalam pembuatan mural yaitu :

1. Mencari referensi sesuai ide yang diusulkan pihak sekolah. Tahap awal yang dilakukan dalam pembuatan mural yaitu mencari referensi atau gambaran yang akan dibuat sesuai dengan ide yang diusulkan oleh pihak sekolah (kepala sekolah).
2. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan mural. Menyiapkan alat dan bahan merupakan hal yang paling penting dan utama dalam pembuatan mural. Pelukis perlu menyiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang dibutuhkan seperti cat, kuas, kapur, lakban, dan alat pengukur atau meteran.
3. Membersihkan dinding yang akan dimural. Agar menciptakan mural yang bagus, terlebih dahulu perlu membersihkan atau memperhalus permukaan dinding yang akan dimural.
4. Memberi cat dasar (blok) pada dinding yang akan dimural. Sebelum memulai sketsa pada dinding, hal selanjutnya yang dilakukan yaitu dengan memberikan cat dasar pada dinding yang akan dimural. hal ini dilakukan untuk memperkecil pori-pori dinding sehingga cat mudah

menyerap. Dinding yang akan dilukis harus benar-benar bersih dari debu atau kotoran lain yang akan mengganggu tampilan mural. Jika ada dinding yang lubang maka harus ditambal terlebih dahulu. Setelah seluruh dinding bersih, lapisi dinding dengan warna dasar. Tujuannya adalah untuk memperkuat daya lekat cat berikutnya.

5. Membuat sketsa sesuai dengan referensi yang ditentukan Setelah dinding diberi cat dasar (blok) selanjutnya yaitu pembuatan sketsa atau gambaran dari referensi yang telah ditentukan. Tahap selanjutnya adalah melukis, dimulai dengan membuat pola gambar di dinding sesuai dengan sketsa desain yang sudah dibuat sebelumnya dengan menggunakan pensil/kapur tulis, untuk menghindari kesalahan sehingga mudah diperbaiki.
6. Membuat warna sesuai referensi Pada tahap ini hal yang dilakukan sebelum mengaplikasikan cat pada sketsa di dinding yaitu membuat campuran warna sesuai dengan warna yang akan digunakan seperti campuran warna primer.
7. Mengaplikasikan cat yang sudah di buat ke sketsa di dinding Batasi bidang dinding dengan plester/lakban kertas agar lukisan rapi dan mencegah cipratan cat. Mulai sapukan cat tembok secara bertahap, mengikut desain yang sudah dibuat. Selesaikan lukisan pada bagian *background* lebih dulu, kerjakan objek depan (*forward*) di proses akhir (*finishing*).
8. Melakukan *finishing*
Tahap *finishing* yaitu suatu proses penyelesaian atau penyempurnaan akhir pada mural, memperhatikan kekurangan objek pada mural tersebut. Tahap akhir dari pembuatan mural ini adalah melapisi hasil gambar/lukisan dengan *finishing* vernis jenis *doff* agar tidak mengilap saat terkena sinar lampu pada malam hari

Dengan adanya kegiatan seni mural yang akan diadakan semoga dapat dijadikan sebagai tonggak penting dan komitmen bagi seluruh siswai serta masyarakat untuk senantiasa peduli terhadap kebersihan dan kelestarian

lingkungan hidup dan semoga kegiatan ini dapat berpengaruh dan membawa dampak yang cukup signifikan terhadap perkembangan lingkungan hidup sekitar, terutama lingkungan. Seni mural menjadi salah satu alternatif yang dapat dijadikan sebagai penyeimbang lingkungan ketika lingkungan kota tidak memberi lagi kesegaran bagi pancaindra secara lengkap, tetapi dengan kehadiran mural, minimal mata sudah menjadi indra yang dapat menikmati keindahan sekolah yang dihiasi dengan segala macam imajinasi yang tergambar dalam mural. Melukis mural ini diharapkan dapat menanamkan rasa memiliki terhadap lingkungan hidup yang bersih dan hijau melalui program adiwiyata. Selain itu, pembinaan dan pemberdayaan secara tidak langsung sangat membantu pemerintah daerah dalam upaya memberikan pemahaman akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup di sekitar kita.

KARDUS BEKAS DISULAP MENJADI BINGKAI

Penulis:

Novaliana Ardani



Novaliana, nama Lengkap Novaliana Ardani, S. Pd., lahir pada tanggal 4 November di Kebumen, Jawa Tengah. Pekerjaannya saat ini sebagai guru di SMP Negeri 1 Mirit, Kabupaten Kebumen. Mengenyam pendidikan dari SD N 1 Winong melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Prembun lulus tahun 2012, kemudian ke jenjang sekolah menengah atas, yaitu SMA Negeri 1 Kutowinangun lulus tahun 2015. Setelah menyelesaikan wajib belajar sembilan tahun, dia melanjutkan studi di Universitas Muhammadiyah Purworejo (UMP) dan lulus tahun 2019. Saat kuliah pernah beberapa kali menjadi pemakalah dalam seminar yang tidak hanya diadakan pada lingkup kampus, tetapi juga antar kampus. Di lingkup kampus dia pernah menjadi pemakalah dalam Seminar Bahtera (Bahasa dan Sastra). Pada tahun 2018 pernah menjadi pemakalah di Universitas Pendidikan Bandung yang membawa nama Universitas Muhammadiyah Purworejo dalam acara studi banding.

KARDUS BEKAS DISULAP MENJADI BINGKAI

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang tinggi, begitu pula dengan pola konsumsi mereka yang juga amat tinggi. Pola konsumsi yang tinggi ini mengakibatkan penambahan jumlah limbah. Limbah adalah sisa atau buangan dari suatu kegiatan manusia yang sudah tidak memiliki nilai guna yang dihasilkan oleh pembuangan limbah dari pabrik maupun rumah tangga (domestik). Limbah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir sebagaimana telah diatur dalam UURI No.18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. (Lily Yuliani, Lanta L1, Hasnawati 2.2018: *Pemanfaatan Limbah Kardus Dalam Pembuatan Benda Pakai Di Kelas Viii Smp Negeri 3 Lilirilau Kabupaten Soppeng*, halaman 3).

Pengolahan limbah dengan cara yang tepat akan sangat bermanfaat baik bagi lingkungan maupun bagi si pengelola limbah tersebut. Pengelolaan limbah yang tidak menggunakan metode dan teknik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan selain akan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan juga akan sangat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungan pemukiman, hutan, persawahan, sungai, ataupun lautan. Melihat kondisi seperti ini, sikap bijaksanalah yang kini dibutuhkan, baik dalam mengonsumsi barang maupun mengelola limbah. Diawali dengan pemilahan limbah, baik di rumah, di kantor, atau dimana pun kita berada. Sebelum memilah limbah, terlebih dahulu harus mengenali jenis-jenisnya.

Tujuan memilah limbah ini agar dapat memudahkan pekerja kebersihan untuk mengelola limbah. Ada banyak alternatif untuk mengurangi lonjakan atau tumpukan limbah di sekitar rumah, salah satunya dapat kita lakukan dengan pemakaian kembali (*reuse*). Limbah jenis anorganik merupakan sampah kering yang mudah terbakar. Banyak masyarakat memilih membakar sampah karena dianggap sebagai cara yang paling cepat dan mudah untuk menyelesaikan tumpukan sampah. Padahal membakar sampah dapat menyebabkan pencemaran udara yang akhirnya mengganggu kesehatan. Di

sekolah-sekolah khususnya di koperasi yang setiap harinya menjual makanan ringan pasti banyak memakai wadah kardus. Bungkus kardus tersebut merupakan sampah anorganik yang dapat memicu pencemaran lingkungan apabila penanganannya kurang tepat.

Limbah kardus adalah salah satu limbah yang bisa dikelola dibanding dibakar. Limbah kardus bisa kita jual dalam bentuk utuh kemudian dipindahkan ke tempat pendaur ulang. Namun, secara ekonomi tindakan ini tidak cukup menguntungkan. Padahal kalau bisa kita mau sedikit meluangkan waktu dan melatih kreativitas, bukan tidak mungkin limbah kardus tersebut dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi setelah berubah bentuk menjadi benda pakai.

Bagi orang yang memiliki inovasi dan kreativitas tinggi, kardus bekas memiliki nilai yang sangat fantastis. Kerajinan kardus bekas saat ini mulai digandrungi oleh banyak kalangan. Membuat kerajinan barang bekas memang banyak menfaat dan keuntungan, bingkai foto dari kardus misalnya. Membuat kerajinan dari kardus bekas juga dapat mengisi waktu luang supaya kita tidak bosan di rumah. Selain untuk melindungi lingkungan, kita juga dapat mengasah keterampilan. Kardus bekas biasanya hanya dibuang atau dibakar lantaran dapat mengganggu pemandangan.

Keterampilan mengolah limbah kardus menjadi bingkai foto dapat memiliki banyak manfaat bagi warga di sekolah. Bagi siswa pengolahan limbah kardus menjadi bingkai dapat digunakan untuk memasang foto-foto gambar pahlawan di dalam kelas, menghiasi pinggiran majalah dinding (mading) yang ada di dalam kelas, tempat buku resensi atau jurnal kelas, dan masih banyak lagi manfaat lainnya. Bagi pihak sekolah pemanfaatan limbah tersebut juga bisa digunakan sebagai bingkai piagam siswa berprestasi, foto-foto siswa berprestasi yang akan di pasang di lobi sekolah, dan bisa juga sebagai hiasan dinding yang estetik.

Tidak hanya dimanfaatkan untuk kepentingan warga sekolah, limbah kardus yang sudah dimanfaatkan dan disulap menjadi barang bernilai ekonomis yang tinggi tersebut dapat diekspor keluar sekolah. Misalnya, dari

pihak sekolah mengadakan organisasi kewirausahaan siswa yang nantinya akan menjual barang hasil olahan limbah tersebut keluar dari sekolah. Bahkan bisa juga dari pihak sekolah bekerja sama dengan lembaga usaha yang ada di dekat lokasi sekolah seperti Bumdes dengan tujuan untuk memasarkan hasil olahan limbah kardus yang sudah diolah menjadi bingkai.

Dalam pembuatan bingkai foto menggunakan limbah kardus, tentunya ada beberapa alat dan bahan yang diperlukan. Selain alat dan bahan tentunya untuk menjadi sebuah karya yang luar biasa pasti melewati proses-proses yang sedikit agak rumit.

Langkah awal dari proses pemanfaatan limbah kardus menjadi benda pakai yaitu menyediakan alat dan bahan. Alat adalah benda yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan, sedangkan bahan adalah benda yang dibutuhkan untuk membuat barang. Berikut alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan benda pakai beserta fungsinya:

A. Alat yang digunakan dalam pemanfaatan limbah kardus menjadi benda pakai

1. Pensil

Pensil adalah alat tulis yang digunakan untuk menggambar pola/desain/sketsa pada kardus. Pensil yang digunakan memiliki tingkat ketebalan yang rendah seperti H, B, HB, dan 2B.

2. Penggaris

Penggaris adalah alat yang digunakan untuk mengukur dan menggambar garis lurus pada saat membuat pola pada kardus. Penggaris yang digunakan berbentuk persegi panjang baik yang berasal dari plastik, kayu, dan juga dari besi.

3. Gunting dan *Cutter*

Gunting dan cutter merupakan alat yang digunakan untuk memotong kardus. Kardus dipotong mengikuti pola yang telah dibuat.

4. Lem tembak, fox, dan lilin

Lem tembak merupakan alat untuk mencairkan lem lilin dengan melalui aliran listrik. Lem atau perekat adalah bahan lengket yang dapat

merekatkan dua atau lebih bagian-bagian kardus yang telah dipotong. Lem yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu lem fox dan lem lilin.

B. Proses atau langkah-langkah pembuatan karya benda pakai dengan memanfaatkan limbah kardus

1. Membuat pola

Setelah alat dan bahan sudah siap, langkah selanjutnya adalah membuat pola pada kardus. Untuk membuat pola pada kardus, alat yang dibutuhkan adalah pensil dan penggaris. Pola yang dibuat dapat diambil dari bentuk-bentuk dasar seperti persegi, persegi panjang, lingkaran, ataupun hasil kreasi siswa. Sebelum membuat pola, siswa juga menyiapkan referensi benda pakai yang akan dibuat.

2. Memotong kardus sesuai pola

Setelah membuat pola pada kardus, langkah selanjutnya yaitu memotong kardus sesuai dengan pola yang telah dibuat dengan menggunakan gunting atau *cutter*.

3. Merangkai bagian-bagian kardus membentuk benda pakai yang diinginkan

Setelah membuat pola dan memotong kardus sesuai pola, langkah selanjutnya adalah merangkai bagian-bagian kardus membentuk benda pakai yang diinginkan.

4. *Finishing* (penyelesaian)

Finishing (penyelesaian), yaitu menambahkan hiasan dengan menggunakan cat, membungkus dengan kertas berwarna atau kain sutera agar benda terlihat lebih menarik.

Jadi, guna mengurangi pencemaran lingkungan akibat banyaknya limbah kardus disulaplah menjadi bingkai foto yang estetik. Bahan yang digunakan juga sangat terjangkau, seperti pensil, penggaris, dan lem tembak. Selain untuk keindahan, bingkai tersebut juga bisa dijual dan menghasilkan keuntungan.

QR CODE SEBAGAI INOVASI IDENTIFIKASI TANAMAN DI SMP NEGERI 1 MIRIT

Penulis:

Aris Margono



Guru Mapel Bahasa Indonesia yang sekaligus sebagai koordinator Gerakan literasi di sekolah. Aktif menulis buku dan mengelola website Mading Digital Lentera yang beralamat di www.smpn1mirit.com

QR CODE SEBAGAI INOVASI IDENTIFIKASI TANAMAN DI SMP NEGERI 1 MIRIT

A. Definisi *QR Code*

QR Code adalah barcode 2-dimensi yang diperkenalkan pertama kali oleh perusahaan Jepang Denso-Wave pada tahun 1994. Barcode ini pertama kali digunakan untuk pendataan inventaris produksi suku cadang kendaraan dan sekarang sudah digunakan dalam berbagai bidang. QR adalah singkatan dari “Quick Response” karena ditujukan untuk diterjemahkan isinya dengan cepat (Rouillard 2008).

QR Code merupakan salah satu tipe dari *barcode* yang dapat dibaca menggunakan kamera *handphone*. Berbeda dengan *barcode* yang menyimpan informasi secara horizontal, *QR Code* mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal. Oleh karena itu *QR Code* dapat menampung informasi yang lebih banyak daripada *barcode* (David 2007).

Cara kerja dari *QR Code* sendiri, yaitu mula-mula pola dari *QR Code* diambil menggunakan kamera *handphone* (HP) atau alat pemindai lainnya yang mampu menerjemahkan *QR Code*. Kemudian pola tersebut akan diterjemahkan menggunakan perangkat lunak khusus yang dapat membaca informasi yang tersimpan di dalam *QR Code* tersebut. HP yang digunakan sudah harus mendukung perangkat lunak untuk menerjemahkan *QR Code* tersebut.

Pada masa ini sebagian besar penggunaan QR Code adalah untuk keperluan menyimpan URL atau tautan ke suatu alamat website. Hal ini terkait dengan pemanfaatan *QR Code* sebagai *physical world hyperlink* atau jembatan antara dunia nyata dan dunia maya (internet) (http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code).

Jika yang disimpan adalah alamat URL, maka tidak diperlukan jumlah karakter yang banyak untuk menampungnya. Jumlah karakter untuk URL biasanya tidak lebih dari 100 karakter. Untuk jumlah karakter sebanyak itu,

ukuran *QR Code* yang diperlukan tidak terlalu besar dan densitasnya pun tidak terlalu tinggi, sehingga informasi yang terkandung di dalam *QR Code* dapat dibaca dengan mudah oleh alat pembacanya.

Informasi dalam bentuk alamat URL ini tentu mengharuskan pengunjung untuk membuka alamat itu di dalam browser web yang dimiliki di HP-nya. Artinya, informasi yang akan dicari pengunjung berada di internet dan mengharuskannya untuk *online* untuk mendapatkannya. Hal ini tidak menjadi masalah karena sebagian besar HP yang dapat membaca *QR Code* sudah memiliki browser web sendiri yang akan membuka alamat URL tujuan.

Keuntungan dari metode ini adalah bahwa informasi yang diberikan di dalam website tujuan dapat dibuat sebanyak mungkin, bahkan juga dapat ditambahkan foto. Panjang alamat URL yang ditautkan juga tidak bergantung pada isi dari URL tersebut, sehingga tidak memengaruhi ukuran *QR Code* yang perlu dibuat.

B. Pemanfaatan *QR Code* di Berbagai Bidang

Sejak kemunculannya, *QR Code* telah banyak diterapkan di berbagai bidang. Pemanfaatan tersebut banyak membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari karena keefektifannya dalam menyimpan data.

Perusahaan periklanan dapat menyertakan *QR Code* dalam setiap media periklanannya. Dapat juga disertakan di dalam poster-poster yang biasa ada di bus, kereta, atau di mana saja. Selain itu, *QR Code* juga dapat menampung informasi mengenai kandungan nutrisi dari suatu produk makanan. Cukup dengan menambahkan *QR Code* di setiap kemasan makanan tersebut, konsumen bisa mendapatkan informasi secara lebih lengkap selain yang biasanya tertera pada kemasan makanan.

Menu-menu makanan yang ditawarkan oleh sebuah restoran dapat dilihat menggunakan *QR Code*. Bahkan pernyataan bahwa restoran tersebut telah mendapat sertifikasi halal juga dapat dicantumkan di dalamnya. Beberapa perpustakaan pun dapat menambahkan informasi mengenai suatu buku cukup dengan memberikan *QR Code* di dalamnya. Selain itu, memungkinkan pula menambahkan *QR Code* sebagai *link* untuk mendownload

e-book dari buku tersebut. Manfaat lainnya yaitu *QR Code* juga mampu menyimpan data-data pribadi mengenai seseorang. Seperti nama, alamat, nomor telepon, maupun biodata.

C. Pemanfaatan *QR Code* di SMP Negeri 1 Mirit

Dengan adanya *QR Code*, muncul terobosan baru yang diterapkan di SMP Negeri 1 Mirit sebagai upaya mewujudkan program unggulan SMP Negeri 1 Mirit sebagai sekolah Literasi dan sekolah Adiwiyata, yaitu melalui program yang diberi nama barcodeisasi tanaman menggunakan *QR Code*.

Dengan menggunakan *QR Code*, berbagai macam data dapat disimpan dengan cara yang lebih efisien. Data tersebut berupa teks yang berisi informasi mengenai tanaman, identitas dan foto pemilik tanaman, serta foto tanaman. Untuk menerjemahkan *QR Code* yang berisi beberapa informasi ini, cukup menggunakan HP yang terinstal aplikasi QR pembaca dengan cara men-scan *QR Code* menggunakan QR pembaca.

D. Teknik Implementasi

Untuk menyukseskan program Literasi dan program Adiwiyata, setiap siswa diminta untuk membawa tanaman ke sekolah. Masing-masing siswa bertanggung jawab untuk merawat tanaman miliknya. Tanaman-tanaman itu diberi *QR Code*. Informasi yang dapat disimpan dalam *QR Code* ditentukan oleh pihak pengelola program Literasi dan Adiwiyata SMP Negeri 1 Mirit. Pembuatan *QR Code* dilakukan oleh siswa dengan dikoordinir oleh wali kelas. Secara lebih jelas, berikut ini tampilan isi *QR Code* karya siswa SMP Negeri 1 Mirit.



IDENTITAS PEMILIK TANAMAN

Nama: Widya Pratiwi
 Kelas : 9A
 No Absen : 32
 Alamat : Wiroganten



INFORMASI TANAMAN

Nama: Krokot

Krokot adalah genus dari tanaman dari suku Portulacaceae. Terdapat sekitar 40-100 spesies yang ditemukan di daerah tropis dan daerah bermusim empat. Ia juga jamak disebut krukut dan gelang.

Nama ilmiah: Portulaca

Kerajaan : Plantae
 Famili : Portulacaceae
 Kelas : Magnoliopsida
 Ordo : Caryophyllales
 Divisi : Magnoliophyta

QR Code dapat dicetak di atas kertas biasa dan tidak memerlukan printer khusus. Untuk mencegah agar tidak mudah rusak, kertas berisi *QR Code* ini harus dilapisi dengan suatu bahan padat dan transparan, misalnya dari bahan akrilik yang cukup tebal. Atau dapat pula dicetak di atas bahan plastik seperti yang digunakan pada kartu kredit. Bisa juga dicetak di kertas biasa kemudian delaminating.

Selain itu, *QR Code* juga memiliki kemampuan untuk mengoreksi kesalahan. Data tetap dapat ditampilkan jika ada bagian *QR Code* yang rusak. Data yang dapat dikembalikan maksimal 30% dari *codeword*. Oleh karena itu, meskipun *QR Code* yang sudah tercetak tadi mengalami kerusakan, informasi yang terdapat di dalamnya masih tetap tersimpan dan tetap bisa dipindai. Walaupun demikian, data yang dikembalikan tidak dapat semua dilakukan secara optimal tergantung besar kecilnya kerusakan yang terjadi. Penempatan *QR Code*, diletakkan pada semua tanaman siswa di SMP Negeri 1 Mirit.



Informasi-informasi dalam *QR Code* yang telah dipindai bisa langsung disimpan di dalam *handphone*. Oleh karena itu, bila informasi tersebut dibutuhkan kembali, siswa sudah memiliki data tersebut. Kemudahan ini

juga sangat bermanfaat bagi para siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Dengan menggunakan *QR Code*, berbagai macam data dapat disimpan dengan cara yang lebih efisien.

E. Dampak Positif dari *QR Code*

Dilaksanakannya program barcodeisasi tanaman menggunakan *QR Code* di SMP Negeri 1 Mirit memberi dampak yang signifikan bagi terciptanya budaya positif di sekolah yang meliputi budaya literasi dan budaya cinta tanaman. Sekolah menjadi hijau, segar, dan indah. Kegiatan literasi warga sekolah, khususnya para siswa makin meningkat. Siswa menjadi bahagia dan bergairah dalam belajar karena menyelesaikan proyek yang bermakna.

BUDIDAYA TANAMAN HIDROPONIK DI SMP NEGERI 1 MIRIT

Penulis:

Yeti Martianingrum



Yeti Martianingrum, perempuan kelahiran Kebumen, 27 Maret 1987. Tercatat sebagai alumni Universitas Negeri Yogyakarta. Ia adalah seorang guru Mapel Bahasa Jawa di SMP Negeri 1 Mirit, Kabupaten Kebumen. Keputusan yang baik diperoleh dari pengalaman, dan pengalaman didapat dari keputusan yang buruk. Jejak bisa ditemukan di akun instagram yetimartia81@gmail.com7 ataupun via *WhatsApp* 082229091530.

BUDIDAYA TANAMAN HIDROPONIK DI SMP NEGERI 1 MIRIT

Hidroponik berasal dari bahasa Yunani yaitu *hydro* yang berarti ‘air’ dan *ponics* yang artinya ‘daya’ atau ‘tenaga kerja’. Jadi sistem hidroponik artinya menanam menggunakan media air atau tenaga kerja air. Hidroponik juga dikenal sebagai *soillessculture* atau budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah yang memanfaatkan air dan tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam atau *soilless*.

Menanam dengan teknik hidroponik berarti kita bercocok tanam dengan memperhatikan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman yang bersangkutan, atau istilah lainnya bercocok tanam tanpa tanah, tetapi menggunakan air yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Rupanya masyarakat sudah menyadari pentingnya kebutuhan pupuk bagi tanaman. Di manapun tumbuhnya sebuah tanaman akan tetap dapat tumbuh dengan baik apabila nutrisi (unsur hara) yang dibutuhkan selalu tercukupi. Dalam konteks ini peranan tanah adalah untuk penyangga tanaman dan air yang ada merupakan pelarut nutrisi, untuk kemudian bisa diserap oleh tanaman.

Dari sinilah akhirnya muncul beberapa teknik bertanam dengan menggunakan air yang kita sebut hidroponik, di mana yang ditekankan adalah pemenuhan kebutuhan nutrisi tanaman. Budidaya sayuran yang umum ditanam dengan cara hidroponik adalah selada, kangkung, bayam, seledri, tomat, dan sebagainya.

Menanam dengan sistem hidroponik merupakan cara yang ramah lingkungan karena tidak membutuhkan pestisida secara berlebihan. Sistem hidroponik pun dapat menjadi solusi untuk berkebun di lahan yang sempit atau terbatas (*urban farming*).

Menanam dengan sistem hidroponik dapat menggunakan berbagai media tanam, salah satu yang sering digunakan adalah rockwool. Rockwool digunakan sebagai media tanam karena memiliki kemampuan menahan air

dan udara dalam jumlah besar yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan akar dan penyerapan nutrisi pada mode hidroponik. Selain rockwool, metode hidroponik dapat menggunakan media tanam arang sekam, cocopeat, batang dan akar pakis, kerikil, pasir, spon, kapas, gabus, moss, hydroton, perlite, vermiculite, purnice, dan hydrogel.

Langkah-Langkah Menanam dengan Hidroponik

Berikut adalah langkah-langkah budidaya sayuran dengan metode hidroponik dan media tanam arang sekam.

1. Siapkan bahan-bahan

Bahan-bahan yang dibutuhkan adalah tray untuk penyemaian, benih sayuran, arang sekam, dan polybag.

2. Tahap pembenihan

- a. Masukkan arang sekam ke dalam try;
- b. masukkan benih satu per satu ke dalam lubang tanam;
- c. taburkan lagi arang sekam secukupnya untuk menutupi benih;
- d. siram benih dengan semprotan agar nedia tanam tidak terhambur;
- e. tutup dengan plastik hitam selama dua hari;
- f. setelah dua hari, buka tutup plastik dan biasanya benih sudah tumbuh;
- g. berikan sinar matahari untuk bibit, tetapi jangan terlalu terik;
- h. lakukan penyiraman rutin sampai dua minggu.

3. Tahap pindah tanam

Setelah bibit sayuran berumur dua minggu, biasanya sudah berdaun lengkap dan siap untuk tahapan pindah tanam. Saat pindah tanam, lakukan dengan hati-hati agar bibit tidak rusak

4. Tahap pembesaran

Setelah bibit dipindahkan ke dalam rak hidroponik, tugas selanjutnya adalah melakukan perawatan dalam tahap pembesaran hingga siap panen. Dalam sistem hidroponik, perawatan tanaman sangat mudah, yaitu cukup perhatikan ketersediaan air nutrisi yang ada di dalam pipa pralon tempat penanaman. Lakukan pengecekan secara rutin

setiap tiga hari sekali. Ketika air hampir habis, tambahkan lagi air yang sudah diberi nutrisi.

Budidaya tanaman dengan teknik hidroponik ini sangat mudah. Kita bisa melakukannya di sekitar rumah maupun di sekolah tanpa membutuhkan lahan yang luas. Hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya dengan metode hidroponik ini adalah cahaya, oksigen, ketersediaan air, dan nutrisi.

Inti dari teknologi hidroponik adalah pemberian larutan hara sebagai sumber makanan bagi tanaman di zona perakaran, di mana tanaman tersebut ditanam pada media tertentu dengan menggunakan air sebagai pengganti tanah. Larutan hara yang diberikan berupa nutrisi A (kalsium, kalium, nitrogen, zat besi) dan nutrisi B (kalium, nitrogen, pospor, magnesium, sulfur, mangan, Zn, Cu, Mo, boron) yang dibutuhkan tanaman. Nutrisi A dan B untuk tanaman hidroponik ini banyak dijual di pasaran.

Di era sekarang ini menanam dengan sistem hidroponik adalah alternatif yang tepat untuk mendapatkan sayuran di lahan yang sempit atau terbatas (Urban Farming). Ditambah lagi dengan kondisi Indonesia yang beriklim tropis adalah tempat yang cocok untuk menerapkan metode ini. Bercocok tanam dengan hidroponik akan mendapatkan hasil yang bagus jika diiringi hobi, karena akan sangat berpotensi untuk dijadikan bisnis.

Jenis tanaman hidroponik sayuran daun seperti kangkung, sawi, selada, pakcoy, seledri, pagoda, bayam merah/hijau, ceisim, naibai/tatsoi Keuntungan hidroponik sayuran daun adalah tenaga kerja tidak banyak, sayuran bersih, pekerjaan tidak kotor karena tidak pakai media tanah. Perseminan, perawatan, dan panen tidak sulit. Metode ini merupakan solusi terbaik untuk menyalurkan hobi bercocok tanam bagi yang tidak memiliki pekarangan luas, Selain itu, tidak perlu menggunakan pupuk yang banyak, sehingga akan lebih hemat dibandingkan dengan media tanah.

Penggunaan air jauh lebih sedikit, karena dalam penerapannya air adalah sumber media utama dalam menanam hidroponik. Selain itu, volume lingkungan budidaya tanam juga lebih besar karena tidak menggunakan media tanah sama sekali. Tanaman hidroponik untuk tujuan komersil bisa

dijual dengan harga yang tinggi, terutama untuk tanaman organik. Proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman pun lebih cepat.

Dalam sistem hidroponik, perawatan tanaman sangat mudah karena memakai sistem air menggenang. Jadi yang dilakukan hanyalah memperhatikan ketersediaan air nutrisi yang ada di dalam pipa paralon tempat penanaman. Biasanya dicek tiga hari sekali. Ketika air mau habis tinggal ditambahkan lagi air yang tidak diberi nutrisi. Yang perlu diperhatikan adalah jangan sampai batang dan akar selada terendam keseluruhan, air nutrisi cukup sebatas $\frac{1}{3}$ sampai $\frac{1}{5}$ diameter pipa saja agar masih ada ruang untuk akar dan akar tidak terendam semua. Biasanya 25 – 30 hari setelah pindah tanam, selada siap dipanen.

Dapat disimpulkan bahwa tanaman hidroponik adalah suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan larutan unsur hara atau bahan lainnya yang mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain sebagai pengganti media tanah.

Ada beberapa tanaman yang biasa ditanam dengan sistem hidroponik antara lain jenis sayuran, buah, dan tanaman hias yang bisa bermanfaat dan memiliki berbagai kelebihan. Beberapa faktor penting yang harus diperhatikan adalah larutan nutrisi, media tanam (arang sekam), lingkungan yang bersih, cukup oksigen, dan penyinaran matahari sesuai kebutuhan tanaman.

Prospek usaha dengan menggunakan teknik budidaya hidroponik sangat mudah dan menguntungkan. Dengan lahan yang terbatas dan cara tanam secara vertikultur, teknik budidaya tanaman sistem hidroponik dapat meningkatkan pendapatan serta menghasilkan produk sayuran yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.kompas.com/sains/read/2021/08/26/211500523/menanam-hidroponik--pengertian-langkah-dan-faktor-keberhasilan?page=all>

<https://www.swadayaonline.com/artikel/3271/Budidaya-Tanaman-Sayuran-Daun-dengan-Hidroponik/>

PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MENGUNAKAN KOMPOSTER

Penulis:

Akhmad Faozan



Nama lengkap asli Akhmad Faozan *but You can call me Robert*. Lahir 29 Mei 1993 di Kebumen, Jawa Tengah. Alamat Jalan Ahmad Yani 49b Kebumen. Seorang guru SMP N 1 Mirit yang menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta dengan mengambil S1-Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. *You Can Follow me @faozan29 (instagram)*.

PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MENGUNAKAN KOMPOSTER

SMP N 1 Mirit membuat program Sekolah Adiwiyata sebagai program unggulan yang nantinya akan menjadikan SMP N 1 Mirit menjadi sekolah hijau yang bersih dari limbah sampah. Menurut <https://dlh.blitarkab.go.id/> Adiwiyata sendiri berasal dari bahasa Sansekerta yaitu dari kata *adi* yang berarti ‘besar’, ‘agung’, ‘baik’, ‘ideal’ atau ‘sempurna’ dan kata *wiyata* yang berarti ‘tempat dimana seseorang mendapatkan ilmu pengetahuan’, ‘norma’ dan ‘etika’. Sedangkan adiwiyata artinya tempat yang besar, agung, baik dan indah yang dimana tempat itu digunakan oleh seseorang untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, norma, dan etika. Sekolah adiwiyata adalah sekolah yang peduli lingkungan yang sehat, bersih serta indah. Dengan adanya program Adiwiyata diharapkan seluruh masyarakat di sekitar sekolah menyadari bahwa lingkungan yang hijau adalah lingkungan yang sehat bagi kesehatan tubuh kita.

Program Adiwiyata yang dijalankan SMP N 1 Mirit diharapkan menjadikan lingkungan sekolah menjadi hijau. Selain itu, juga dapat menjadikan sekolah mengelola sampahnya sendiri. Seiring bertambahnya populasi penduduk menyebabkan sampah yang dibuangpun semakin banyak, tak terkecuali di lingkungan sekolah. Sekolah yang seharusnya menjadi tempat belajar yang nyaman ternyata tidak luput dari jumlah timbunan sampah dengan jenis dan keberagaman karakteristik sampah yang berada di lingkungan sekolah.

Berdasarkan <https://disperkimta.bulelengkab.go.id/> sampah dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu sebagai berikut.

1. Sampah Padat (Anorganik)

Sampah anorganik adalah sampah yang terdiri atas bahan-bahan anorganik. Contoh bahan-bahan anorganik adalah bahan logam, plastik, kaca, karet, dan kaleng. Sifat sampah anorganik adalah tahan lama dan sukar membusuk. Sampah ini tidak mudah diuraikan oleh

mikroorganisme tanah. Apabila dibuang sembarangan, sampah anorganik dapat menimbulkan pencemaran tanah.

2. **Sampah Basah (Organik)**

Sampah organik adalah sampah yang terdiri atas bahan-bahan organik. Sifat sampah organik adalah tidak tahan lama dan cepat membusuk. Biasanya sampah jenis ini berasal dari makhluk hidup. Contohnya adalah sayur-sayuran, buah-buah yang membusuk, sisa nasi, daun, dan sebagainya. Sampah organik mudah diuraikan mikroorganisme tanah. Hanya saja jenis sampah ini akan menimbulkan bau kurang sedap jika tidak dikelola dengan baik.

Sekolah bisa mendapatkan berbagai macam manfaat dari sampah anorganik yang dibuang. Dengan pengelolaan yang baik, sekolah dapat mengubah sampah tersebut menjadi berbagai kerajinan, bahan pembuatan daur ulang, penggunaan kembali atau *reusable* dan masih banyak lagi. Sedangkan sampah organik yang ada di sekolah jika dikelola dengan baik juga akan memiliki banyak manfaat. Salah satu cara memanfaatkan sampah tersebut adalah dengan menjadikannya pupuk yang nantinya bisa membuat tanaman menjadi lebih subur dan sekolah menjadi lebih hijau.

Berdasarkan <https://sustainability.id/> banyak sekali orang berpikiran bahwa membuang sisa organik ke tempat sampah itu suatu hal yang baik, karena *toh* sisa organik akan terurai dan tidak berbahaya bagi lingkungan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan bahwa sebesar 60% sampah yang ada di TPA merupakan sampah organik. Padahal membuang sampah organik ke TPA membahayakan bumi kita. Sisa organik yang sampai di TPA akan tertimbun dan terurai tanpa oksigen (anaerob). Penguraian ini menghasilkan gas metana. Dalam jumlah banyak, gas metana dapat menyebabkan efek rumah kaca dan pemanasan global. Bahkan, riset dari Princeton University, menyebutkan bahwa gas metana (CH₄) memiliki bahaya 30 kali lipat lebih tinggi sebagai penyebab pemanasan global dibanding dengan gas karbon dioksida (CO₂).

Pengelolaan sampah organik dapat dilakukan dengan membuat alat pengompos atau komposter. Komposter menurut sim.ciptakarya.pu.go.id adalah alat yang digunakan untuk membantu kerja bakteri pengurai (dekomposter) material organik berupa sampah menjadi bentuk baru dengan sifat seperti tanah. Penggunaan komposter dibedakan jenisnya tergantung pada skala pelayanan rumah tangga atau skala komunal.

Menurut <https://nonatani.id/> banyak manfaat yang diberikan pupuk kompos yaitu menguatkan struktur lahan kritis, menggemburkan tanah pertanian, menggemburkan tanah taman, sebagai bahan penutup sampah di TPA, eklamasi pantai pasca penambangan, sebagai media tanama,n dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Sumber dari <https://zerowaste.id> menyebutkan ada beberapa jenis komposter yang dapat dibuat untuk sekala kecil dan menengah seperti:

1. Takakura
2. Komposter Drum (Kontainer)
3. Gerabah (Komposter Pot)
4. Worm Bin
5. Biopori

Dari beberapa jenis komposter yang ada, SMP N 1 Mirit dalam program Sekolah Adiwiyata menggunakan jenis komposter drum (Kontainer) karena selain alat dan bahan yang mudah didapat dan praktis, juga tidak terlalu bau sehingga ramah bagi lingkungan sekolah. Komposter jenis kontainer tersebut diharapkan dapat menjadi alat pengompos yang ideal untuk menjadikan lingkungan SMP N 1 Mirit lebih bersih dan nyaman.

Berikut alat dan bahan yang ddibutuhkan untuk membuat sebuah Komposter Drum (Kontainer) menurut <https://mitalom.com/>.

- | | |
|----------------|---------------------------------|
| 1. Tong/Ember; | 6. Sealtip; |
| 2. Bor; | 7. Meteran; |
| 3. Gergaji; | 8. Gunting; |
| 4. Spidol; | 9. Paralon 2 inchi dan ½ inchi; |
| 5. Keran air; | 10. Fiber atau kardus; |

Alat dan bahan yang tertulis di atas selanjutnya dirakit untuk menjadi sebuah Komposter Drum (Kontainer). Berdasarkan <https://mitalom.com/> langkah-langkah membuat komposter Drum adalah sebagai berikut.

1. Buatlah 4 buah lubang dengan tinggi kira-kira 9 cm dari dasar ember. Fungsinya untuk memasukkan paralon 1/2 inc di sisi depan, belakang, kiri dan kanan ember dan buatlah lubang kecil-kecil mengelilingi seluruh sisi ember d ibawah lubang tersebut. Saya melubangi ini menggunakan obeng kembang yang dipanaskan menggunakan lilin. Jika ada bor bisa lebih cepat.



2. Buatlah 2 buah lubang yang sejajar di bagian atas ember atau tong untuk memasukkan paralon 1/2 inc dengan tinggi kurang lebih 36 cm bergantung tinggi ember atau tong yang digunakan atau tepat di atas garis ember. Lubang di atas sejajar dengan lubang yang kita buat di bawah tadi.



3. Buatlah 1 buah lubang sejajar dengan dasar ember untuk tempat keran air di mana saja posisi nya.



4. Potonglah paralon 2 inch sepanjang kurang lebih 38 cm bergantung tinggi dari ember atau tong. Paralon ini akan kita pasang di tengah-tengah ember. Fungsinya sebagai aerasi/keluar masuknya oksigen.



5. Buatlah 4 buah lubang di setiap sisi paralon bagian bawah agar dapat muat untuk paralon 1/2 inch. Kemudian buatlah lubang kecil-kecil memanjang seperti contoh, dapat menggunakan obeng yang dipanaskan menggunakan lilin atau bor jika mau cepat. Buat lagi 2 lubang untuk paralon 1/2 inch pada atas paralon yang besar (awas jangan sampai salah dalam mengambil sisi ketika membuat lubangnya, harus sejajar dengan lubang bagian atas ember atau tong).



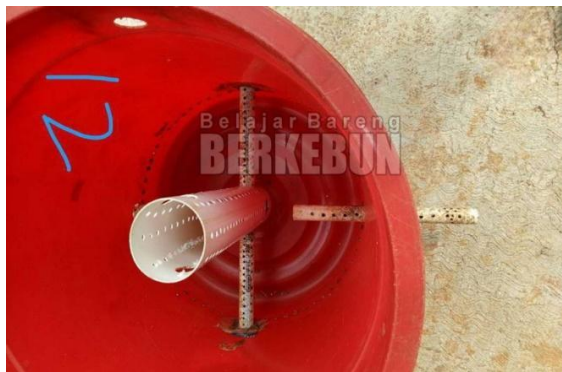
6. Potonglah 2 buah paralon 1/2 inch dengan panjang 46cm (1 paralon akan di pasang pada ember bagian atas dan 1 paralon pada ember bagian bawah). Potong juga paralon menjadi 2 buah sepanjang 25 cm (akan di pasang pada ember bagian bawah), fungsinya sebagai peyangga saringan. (Note : panjang di sesuaikan dengan lebar tong atau ember). Buat lah lubang kecil-kecil di setiap sisi paralon, pakai obeng atau pakai bor.



7. Potong fiber/bahan lain berbentuk lingkaran, besarnya lingkaran bergantung ember yang digunakan. Buatlah bolongan di tengahnya sebesar 2 inch agar paralon dapat masuk serta buatlah lubang kecil-kecil yang berfungsi sebagai penyaring kompos agar air hasil pengomposan dapat mengalir ke bawah



8. Masukkan 2 buah paralon 25 cm, 1 dari kiri, satunya lagi dari kanan. Sesuai dengan lubang pada paralon dan ember.



9. Masukkan/pasang saringan ke dalam ember.



10. Pasang lagi paralon 46 cm di atas ember pada lubang yang sudah disiapkan dari kiri ke kanan melalui paralon 2 inch yang ada di tengah ember.



11. Pasang keran pada lubang yang sudah disediakan. Disarankan jangan di bawah paralon. Ini contoh salah.



12. Selesai, komposter siap digunakan.

Komposter yang sudah jadi selanjutnya dapat digunakan untuk membuat pupuk kompos dari sampah organik. Berdasarkan <https://jabar.litbang.pertanian.go.id/> langkah-langkah pembuatan pupuk kompos menggunakan komposter adalah sebagai berikut.

1. Penambahan sampah dapat dilakukan sampai komposter penuh..
2. Tutup rapat komposter.
3. Masukkan sampah organik yang telah dipotong kecil kedalam komposter.
4. Pisahkan sampah organik dan nonorganik.
5. Potong kecil sampah organik menjadi sekitar 1-2 cm.
6. Semprot sampah organik dengan bioaktivator (bisa menggunakan EM4) sampai rata.
7. Lakukan penyemprotan setiap kali memasukkan sampah dan tutup rapat kembali komposter.

8. Diamkan selama ± 14 hari agar terjadi proses pengomposan.

Dari proses tersebut akan diperoleh dua produk yang bermanfaat, yaitu pupuk organik cair susulan (POCS) dan pupuk padat (kompos). Pupuk cair dikeluarkan melalui kran bagian bawah komposter dan dapat langsung dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman dengan menyiramkan pada tanah di sekitar tanaman, bukan pada batang tanaman. Sedangkan pupuk padat (kompos) yang diperoleh perlu dikeringanginkan dahulu sebelum digunakan.

Pembuatan komposter di lingkungan SMP N 1 Mirit, diharapkan dapat membantu menguraikan sampah organik menjadi pupuk kompos dan menambah wawasan warga SMP N 1 Mirit tentang pengelolaan sampah, mengingat sekolah tersebut bertekad menjadikan sekolah yang berwawasan lingkungan dengan program Sekolah Adiwiyata.

JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK

Penulis:
Awaludin



Nama saya Awaludin. Beberapa orang mengenal saya sebagai guru olahraga. Beberapa orang mengenal saya sebagai pendaki dan beberapa orang lainnya mengira saya anak pertama. Wajar, nama saya memang Awaludin tapi saya anak terakhir. Tapi terlepas dari itu semua jujur saja saya tidak tahu siapa diri saya sebenarnya. Maka dari itu saya berkelana. Saya mencari dan mencari jati diri. Anehnya semakin mencari, saya tidak semakin menemukan. Saya justru semakin kehilangan. Ternyata saya keliru sejak awal. Dan lagi-lagi awal lagi. Berkelana tidak akan membuat kita menemukan jati diri. Jati diri tidak dicari tapi diciptakan. Akhirnya perjalanan membuat saya mengerti. Bahwa pertanyaan sebenarnya bukanlah siapa diri saya, tapi untuk apa saya ada.

JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK

“Sekecil apapun langkah yang kau lakukan dengan alam, setiap langkah itu juga alam akan memberikanmu penghargaan indah yang tak mampu diberikan seseorang”

Jelajah Alam Sekitar (JAS) dicirikan dengan adanya kegiatan pembelajaran oleh peserta didik yang dilakukan secara nyata dan alamiah; lebih mementingkan proses dari pada hasil, berpusat pada peserta didik, adanya masyarakat belajar, berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi, memecahkan masalah, menanamkan sikap ilmiah, belajar dalam suasana yang menyenangkan.

Jelajah Alam Sekitar (JAS) dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah. Ciri pertama bahwa kegiatan pembelajaran dilakukan dengan Jelajah Alam Sekitar adalah kegiatan pembelajaran selalu dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung maupun tidak langsung yaitu dengan menggunakan media. Ciri kedua adalah selalu ditandai dengan adanya kegiatan berupa peramalan (prediksi), pengamatan, dan penjelasan. Ciri ketiga adalah ada laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto, atau audiovisual. Ciri keempat adalah kegiatan pembelajarannya dirancang secara menyenangkan sehingga menimbulkan minat untuk belajar lebih lanjut.

Pembelajaran yang dilakukan dengan kegiatan penjelajahan di lingkungan sekitar merupakan strategi alternatif dalam pembelajaran. Kegiatan penjelajahan mengajak subjek didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif, afektif, dan

psikomotor sehingga peserta didik memiliki penguasaan ilmu, keterampilan, karya, sikap, dan sosial bermasyarakat.

Lingkungan sekitar bukan saja sebagai sumber belajar, tetapi juga menjadi objek yang harus diuntungkan sebagai akibat adanya kegiatan pembelajaran sekaligus untuk konservasi alam.

Penjelajahan terhadap lingkungan yang dimaksud dalam Jelajah Alam Sekitar (JAS) meliputi lingkungan fisik, sosial, budaya, dan teknologi yang berada di sekitar peserta didik. Lingkungan fisik dapat diartikan sebagai lingkungan alam secara fisik dalam lingkup biosfer yang menjadi objek pembelajaran bagi peserta didik. Lingkungan yang dimaksud adalah benda berupa fisik yang dapat dilihat, diraba, dirasa, dan atau didengar secara langsung oleh peserta didik.

Selanjutnya, lingkungan sosial adalah lingkungan di sekitar peserta didik yang berkaitan dengan kehidupan sosial di masyarakat yang banyak bersinggungan dengan ilmu biologi. Contoh lingkungan yang berkaitan dengan Jelajah Alam Sekitar (JAS) adalah interaksi sosial yang berimplikasi pada munculnya penyebaran penyakit, pencemaran lingkungan, kesehatan, eksploitasi lingkungan, dan lain sebagainya. Contoh kegiatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) peserta didik dapat diminta untuk bereksplorasi dengan berkunjung ke warga masyarakat yang mengalami endemik penyakit, menggali informasi tentang silsilah penyakit keluarga, dan lain sebagainya.

Sementara itu lingkungan budaya diartikan sebagai kebiasaan atau budaya yang berkembang di masyarakat terkait dengan keilmuan biologi, misalnya budaya hidup sehat, kepedulian terhadap lingkungan, kearifan atau tradisi lokal dan lain sebagainya. Contoh kegiatan pembelajarannya, peserta didik dapat diminta untuk mengeksplorasi budaya cukur rambut gimbal yang merupakan tradisi atau budaya masyarakat daerah Dieng, Wonosobo, Jawa Tengah dengan tinjauan dan fokus permasalahan tentang kesehatan bagi si pemilik rambut gimbal.

Dalam Jelajah Alam Sekitar (JAS) Lingkungan teknologi yaitu segala teknologi baik yang bersifat tradisional maupun modern yang berkembang di

masyarakat terkait dengan penggunaan keilmuan bidang biologi sebagai ilmu dasar untuk pengembangannya. Sebagai contohnya antara lain teknologi fermentasi, kultur jaringan, rekayasa genetika, dan lain sebagainya. Contoh kegiatan peserta didik untuk pembelajaran bisa mengunjungi rumah industri tempe atau tahu untuk belajar fermentasi. Selain itu, peserta didik juga dapat ditugaskan untuk melakukan penelitian kecil tentang pengawetan makanan secara alami dan buatan di pabrik produksi makanan atau rumah industri yang masih tradisional.

Kegiatan eksplorasi dalam Jelajah Alam Sekitar (JAS) tidak terbatas hanya berkunjung ke lapangan, tetapi dapat juga dilakukan penjelajahan sumber belajar di dunia “maya” dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar tanpa batas ruang dan waktu sehingga prinsip belajar dapat dilakukan di mana saja, kapan saja, dan dengan apa saja dapat berlangsung dengan baik.

Kegiatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) juga dapat dilakukan dengan menghadirkan objek belajar di kelas misalnya mendiskusikan berita-berita dalam artikel, topik, problem atau isu yang sedang berkembang di masyarakat baik melalui media cetak maupun media noncetak.

Media yang dimaksud dalam hal ini dapat berupa hasil-hasil penelitian, artikel ilmiah, termasuk menghadirkan ahli atau praktisi di bidang yang berbasis biologi.

Kegiatan eksplorasi Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang dilakukan oleh peserta didik mampu mendorong mereka untuk berinteraksi langsung dengan fakta yang ada di lingkungan atau masalah yang ada di dalam lingkungan sehingga mereka menemukan pengalaman baru dan mampu menemukan suatu pertanyaan. Permasalahan yang ditemukan dari kegiatan eksplorasi mampu mengembangkan keterampilan berfikir rasional peserta didik. Proses berfikir dari kegiatan eksplorasi memacu peserta didik untuk menganalisis masalah, menalar, dan memutuskan solusi pemecahan masalah hasil kegiatan eksplorasi melalui berfikir kritis dan kreatif.

Karakter yang dapat dimunculkan dari kegiatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dapat dirinci sebagai berikut:

1. Rasa ingin tahu, teliti, tanggung jawab, kerjasama, inovatif, dan jujur;
2. terbuka dan menghargai orang lain;
3. berfikir kritis dan kreatif;
4. kerja sama, empati, sabar, toleransi, dan tenggang rasa;
5. kerja keras, disiplin, sportif, dan rajin.

KEGIATAN PEMBIASAAN SISWA BERKARAKTER LINGKUNGAN DI SMP NEGERI 1 MIRIT

Penulis:
Sartika



Penulis bernama lengkap Sartika, S.Pd. tempat lahir Kebumen, 10 Mei 1998. Alumnus Universitas Negeri Semarang jurusan Sejarah dan sekarang mengabdikan sebagai guru IPS di SMP Negeri 1 Mirit. Jejak bisa ditemukan di akun instagram sartikatika008. Ini adalah tulisan kedua penulis. Tulisan pertama berupa Artikel Populer berjudul *Penggunaan Gadget*. Semua orang adalah murid, semua orang adalah guru, dan semua tempat adalah sekolah (KI Hajar Dewantara). Semoga bermanfaat!

KEGIATAN PEMBIASAAN SISWA BERKARAKTER LINGKUNGAN DI SMP NEGERI 1 MIRIT

Dampak pemanasan global dewasa ini semakin terasa. Oleh karenanya, isu pemanasan global selalu menjadi perbincangan di semua kalangan. Pemanasan Global atau *global warming* menurut Suhandini dalam Sulkan (2019:9) merupakan peningkatan suhu bumi yang disebabkan oleh makin banyaknya zat pencemar (polutan) dalam udara. Sedangkan menurut Utina (2020) pemanasan global merupakan suatu bentuk ketidakseimbangan ekosistem di bumi akibat terjadinya proses peningkatan suhu rata-rata di atmosfer, laut, dan dataran bumi. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan rata-rata suhu bumi akibat polutan memengaruhi ketidakseimbangan ekosistem di bumi.

Menurut Kasa (2019) pemanasan global disebabkan oleh ulah manusia atau yang disebut *biogeochemical activity*, adapun dampak lingkungan yang ditimbulkan seperti meningkatnya CO₂, gas metan, CFC, yang dikenal dengan gas rumah kaca. Hal ini berujung pada peningkatan temperature bumi yang berimbas pada perubahan iklim di bumi. Apa yang dilakukan manusia pada bumi sangat mempengaruhi keadaan di dalamnya seperti ulah manusia terhadap adanya pemanasan global yang sangat berdampak pada kehidupan dan keseimbangan lingkungan.

Lingkungan adalah semua yang ada di sekitar manusia yang dapat mempengaruhi keberlangsungan hidup manusia sedangkan menurut Undang-undang No. 23 Tahun 1997, lingkungan adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya. Dapat disimpulkan bahwa di dalam kehidupan, makhluk hidup tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya. Lingkungan yang bersih dan sehat akan memberikan kenyamanan bagi manusia, menyehatkan jiwa maupun raga. Untuk mendapatkan lingkungan yang bersih dan sehat perlu diberlakukan pemahaman dan upaya dalam menjaganya.

SMP Negeri 1 Mirit memiliki karakteristik sebagai sekolah adiwiyata atau sekolah berwawasan lingkungan yang tercantum dalam visi misinya. Sebagai sekolah yang berwawasan lingkungan tentunya memiliki kegiatan pembiasaan siswa berkarakter lingkungan. Karakter menurut Ismail (2021) adalah sesuatu yang ada pada setiap individu yang dibentuk melalui lingkungan ataupun sudah ada sejak lahir. Namun, karakter yang baik dapat dibentuk melalui pendidikan salah satunya karakter peduli dengan lingkungan, dalam hal ini berarti memiliki sifat peduli terhadap lingkungan dengan tujuan menjaga dan merawat kelangsungan hidupnya. Kegiatan pembiasaan itu antara lain sebagai berikut.

1. Membuang Sampah pada Tempatnya

Membuang sampah pada tempatnya merupakan hal yang wajib dilakukan oleh siswa-siswi SMP Negeri 1 Mirit. Selain menjaga kebersihan lingkungan juga mencegah dari timbulnya berbagai penyakit. Hal ini dikarenakan sampah-sampah yang menumpuk bisa menjadi sarang virus dan bakteri. Tempat yang kotor menjadi tempat berkembang biak virus dan bakteri.

2. Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah adalah kegiatan memilah atau mengelompokkan sampah berdasarkan jenis atau sifat sampah. Pemilahan sampah dikelompokkan menjadi 3 yaitu sampah organik, sampah anorganik, dan sampah B3. Tujuannya adalah agar mempermudah pengolahan sampah di tahap selanjutnya. Sampah organik diletakkan di tempat sampah berwarna hijau, artinya hanya sampah organik yang dibuang di tempat sampah tersebut. Sampah organik meliputi dedaunan, ranting pohon, dan sisa makanan. Sifat dari sampah organik sendiri mudah terurai dan biasanya digunakan untuk pembuatan pupuk kompos. Sampah anorganik diletakkan di tempat sampah yang berwarna kuning, yang termasuk sampah anorganik adalah plastik, styrofoam, kaleng, dan sebagainya. Sifat sampah anorganik sulit terurai sehingga biasanya akan didaur ulang untuk menjadi barang yang lebih bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis. Sampah B3 (Bahan Berbahaya dan

Beracun) diletakkan di tempat sampah bewarna merah. Contoh dari sampah B3 yaitu pecahan kaca, bahan kimia, dan bahan berbahaya lainnya. Hal ini dilakukan sebagai wujud upaya menimalisasi dampak sampah dan sikap peduli terhadap petugas kebersihan yang membersihkan.

3. Penanaman Pohon

Penanaman pohon adalah kegiatan menanam pohon di lingkungan sekitar sekolah. Penanaman pohon merupakan langkah menyeimbangkan ekologi lingkungan sekolah sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan yang sehat. Selain itu penanaman pohon juga akan mendedahkan lingkungan sekolah, menyuplai banyak oksigen, dan mempercantik lingkungan sekolah yang jangka panjangnya akan membantu meningkatkan ekosistem dan kualitas udara di lingkungan sekolah. Jenis tanaman yang ditanam yaitu tanaman bunga, buah, sayuran, apotek hidup, dan tanaman lain yang bermanfaat bagi warga sekolah. Setiap anak wajib membawa satu jenis tanaman ke sekolah.

4. Merawat Tanaman

Tanaman yang tumbuh di lingkungan sekolah perlu dijaga kelangsungan hidupnya agar terus tumbuh dan tidak mati. Ada empat hal yang dapat dilakukan untuk menjaga tanaman. Pertama, siram tanaman secara rutin agar pasokan air dalam tanaman dapat terpenuhi dan jangan biarkan air menggenang pada tanaman karena dapat menutup jalur oksigen yang masuk. Kedua, memberi sinar matahari yang cukup untuk tanaman berfotosintesis. Ketiga, memastikan tanaman bebas dari hama. Keempat, memotong bagian yang kering atau mati hal ini dilakukan agar tanaman yang bagus tidak ikut mati. Kelima, memberi pupuk alami dan yang terakhir menjaga kebersihan di sekitar taman.

5. Ekobrik (Seni Memanfaatkan Sampah Plastik)

Ekobrik merupakan kegiatan lanjutan dari pemilahan sampah yaitu mendaur ulang untuk dijadikan sesuatu yang berguna seperti dimanfaatkan untuk pembuatan kursi, meja, hiasan taman, dan barang-barang kesenian lainnya. Ekobrik berfungsi untuk memindahkan sampah dengan

menggunakan media botol plastik bekas yang diisi sampah-sampah anorganik. Cara membuat ekobrik terbilang mudah hanya dengan menyiapkan botol bekas minum atau botol kemasan yang lain. Kemudian masukan sampah-sampah plastik bekas kemasan yang sudah dipotong kecil-kecil ke dalam botol plastik bekas, tekan plastik sampai terisi penuh. Ekobrik bisa menjadi solusi, mengingat sampah plastik termasuk sampah yang sulit terurai.

6. Bersih Pantai

Letak SMP N 1 Mirit yang dekat dengan beberapa pantai yaitu Pantai Ambal, Pantai Mliwis, dan Pantai Laguna membuat inisiatif melakukan program Bersih pantai. Bersih Pantai adalah kegiatan membersihkan pantai dengan memungut sampah-sampah di sekitar pantai. Hal ini dilakukan mengingat kurangnya kepedulian masyarakat dalam menjaga kebersihan pantai. Masih ada beberapa orang yang membuang sampah tidak pada tempatnya sehingga mengotori keindahan pantai. Kegiatan ini juga sebagai upaya kepedulian SMP N 1 Mirit terhadap kebersihan wisata pantai di Kebumen. Bersih Pantai dilakukan setiap 6 bulan sekali yang diketuai oleh pengurus OSIS dengan menggandeng ekstrakurikuler lain yang ada di SMP N 1 Mirit.

7. Tamanisasi

Tamanisasi adalah kegiatan pembiasaan rutin sekolah setiap seminggu sekali dan akan dilombakan setiap semester. Tamanisasi merupakan kegiatan membuat, memperindah taman sekolah, dan menjadi hutan mini untuk paru-paru sekolah. Kegiatan tamanisasi meliputi perawatan tanaman, pembersihan taman, dan memperindah taman. Hal ini dilakukan untuk mengingatkan bahwa lingkungan yang bersih akan memberi kenyamanan belajar.

8. Pemanfaatan limbah yang terintegrasi dalam pelajaran Prakarya

Prakarya merupakan mapel baru yang diluncurkan ketika kurikulum 2013 diterapkan. Prakarya merupakan gabungan dari 4 aspek yaitu kerajinan, pengolahan, budidaya, dan rekayasa. Kerajinan yang dimaksud berupa

kerajinan tangan dengan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Pengolahan dapat berupa makanan maupun minuman yang merupakan bagian dari pelajaran tata boga. Budidaya, pengembangan dan pembiakan seperti budidaya ikan, ayam, dan sebagainya. Rekayasa adalah mata pelajaran yang berkaitan atau berhubungan dengan listrik.

Manfaat dari Prakarya bagi siswa dapat menumbuhkan sifat inovatif dan kreatif sejak dini dan melatih *skill* atau kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang tujuan akhirnya adalah anak-anak dilatih untuk mempunyai jiwa wirausaha sebagai bekal di masa depan.

Pemanfaatan limbah adalah kegiatan memanfaatkan limbah hasil rumah tangga untuk diubah menjadi barang yang ekonomis dan memiliki nilai jual di masyarakat. Pemanfaatan limbah yang dilakukan di SMP Negeri 1 Mirit antara lain, pemanfaatan kardus menjadi bingkai, botol bekas menjadi vas bunga, sabut kelapa menjadi pot dan sapu, pemanfaatan kain perca untuk membuat keset ataupun sarung bantal, dan pemanfaatan handuk bekas untuk pot bunga.

8. Kerja Bakti Sekolah

Lingkungan yang sehat harus diciptakan. Kegiatan Kerja Bakti merupakan upaya gotong-royong, bahu membahu membersihkan seluruh lingkungan sekolah agar selalu bersih. Kegiatan ini dilakukan setiap hari Jumat atau disebut sebagai kegiatan Jumat Bersih.

Penerapan delapan kegiatan pembiasaan merupakan langkah sekolah untuk menyayangi bumi, menciptakan lingkungan yang sehat, dan memberikan kenyamanan untuk proses kegiatan-belajar di sekolah. Terus memupuk rasa kepedulian terhadap lingkungan sebagai penanaman nilai-nilai berkarakter lingkungan akan menumbuhkan sikap-sikap cinta lingkungan yang dapat diterapkan setiap siswa tidak hanya di lingkungan sekolah, tetapi juga di rumah maupun masyarakat. Dengan begitu kegiatan pembiasaan tersebut dapat memelopori orang lain untuk ikut peduli terhadap lingkungan. Mari memberi dampak untuk orang lain. Sayangi bumi ini dengan satu langkah kecil yang akan berdampak besar untuk lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismail, Jen M. 2021. *Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Menjaga Kebersihan Sekolah*. Sulawesi:Universitas Alkhairat
- Kasa, Wayan I. 2019. *Pemanasan Global Sebagai Akibat Ulah Manusia di Planet Bumi*. Bali: Universitas Udayana
- Sulkan, Muhammad.2019. *Pemanasan Global dan Masa Depan Bumi*. Semarang : ALPRIN
- Utina, Ramli.2020. *Pemanasan Global : Dampak dan Upaya meminimalisasinya*. Gorontalo : UNG
- UU No.23 Tahun 1997 tentang Lingkungan