



MENJADI PEMIMPIN DALAM PENDIDIKAN KEBERLANJUTAN

Mengembangkan Kurikulum
untuk Membangun Keberlanjutan

BUKU

1

UCAPAN TERIMA KASIH

Buku ini tidak akan terwujud tanpa tim yang berdedikasi untuk pendidikan berkualitas dalam dunia yang berkelanjutan dari seluruh Asia. Saya ingin berterima kasih kepada kelompok kontributor kami yang beragam, yang dengan tulus dan terbuka berbagi rencana pembelajaran dan kurikulum dalam publikasi ini sehingga orang lain dapat terinspirasi untuk menjadi pemimpin dalam pendidikan berkelanjutan di kelas mereka.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada editor konsultan kami, Dr. Tricia Seow dari *National Institute of Education*, Singapura, yang telah memberi kebijaksanaan dan keahliannya dalam pendidikan dan keberlanjutan. Beliau telah membantu memfokuskan konten dan strategi publikasi agar relevan bagi setiap guru yang ingin menerapkan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

Terakhir, saya ingin berterima kasih kepada tim di *The HEAD Foundation* dan secara khusus mengapresiasi Hillary Loh dan Linda Tay atas usaha tak kenal lelah mereka dalam menyusun publikasi ini dan itu menjadi hal penting dalam membentuk visi seri *Making HEADway* ini: Menjadi Pemimpin dalam Pendidikan Keberlanjutan.

Dr Wan Chang Da

*Chief Executive Officer
The HEAD Foundation*

EDITOR KONSULTAN
Dr Tricia Seow

PENULIS
Hillary Loh
Linda Tay

UCAPAN TERIMA KASIH

Ini adalah buku pertama dari 3 buku dalam seri ini, *Menjadi Pemimpin dalam Pendidikan Keberlanjutan (Becoming Leaders in Sustainability Education)*.

The HEAD Foundation ingin mengucapkan terima kasih kepada **Yayasan Guru Belajar** yang telah menjadi mitra resmi untuk terjemahan bahasa Indonesia dari seri ini.

1. MENGEMBANGKAN KURIKULUM UNTUK MEMBANGUN KEBERLANJUTAN

Apa yang seharusnya siswa pelajari dalam pendidikan keberlanjutan dan bagaimana kita menyusun kurikulum untuk mengatur urutan pembelajaran ini?



2. PEDAGOGI YANG Mendukung PEMBELAJARAN TENTANG PEMBANGUNAN KEBERLANJUTAN

Bagaimana desain pembelajaran yang baik dapat memungkinkan siswa merenungkan nilai-nilai individu dan komunitas mereka?



3. AKSI NYATA UNTUK MEMBANGUN KEBERLANJUTAN

Bagaimana Anda dapat membantu siswa menerapkan pengetahuan ke dalam tindakan dan membangun keterampilan keterampilan prosedural untuk perubahan?



Unduh buku 2 dan 3 di headfoundation.org/education/handbooks/



Meskipun segala upaya telah dilakukan untuk memastikan kualitas publikasi ini, The HEAD Foundation tidak bertanggung jawab atas kesalahan apa pun dalam terjemahan.

PENERJEMAH
Marsaria Primadonna
Aris Rinaldi
Shinta Puspa

EDITOR TERJEMAHAN
Suhud Rois

TERJEMAHAN
BAHASA INDONESIA OLEH



MENJADI PEMIMPIN DALAM PENDIDIKAN KEBERLANJUTAN

Mengembangkan Kurikulum untuk Membangun Keberlanjutan

Ucapan Terima Kasih	1
Kata Pengantar	4
Biografi Singkat Kontributor	10
1. Mengembangkan Kurikulum untuk Membangun Keberlanjutan	12
1.1 Pendidikan Siap Bencana 	14
<i>Marsaria Primadonna, Agus Suprianto The Island Foundation</i>	
1.2 Keberlanjutan Kita: Menciptakan Kurikulum Berkelanjutan yang Berpusat kepada Siswa 	40
<i>Sayaka Matsukura Sekolah Menengah Inagakuen</i>	
1.3 Dari Bibit ke Meja Makan: Kurikulum Holistik Pembelajaran Hijau 	59
<i>Ida Rahayu Green School Bali</i>	
1.4 Mengintegrasikan Keberlanjutan, Lingkungan, dan Komunitas di Baccalaureate Bhutan 	82
<i>Thinley Wangchuck Sekolah Tinggi Samtse</i>	
Penutup	104
Making HEADway	106
The Sustainability Learning Lab	110
Daftar Pustaka	114

KATA PENGANTAR

Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan atau *Education for Sustainable Development* (ESD) kali pertama menjadi perhatian publik dalam Konferensi PBB tentang lingkungan dan pembangunan di Rio de Janeiro pada 1992, yang secara resmi mengakui peran penting pendidikan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menangani masalah-masalah lingkungan dan pembangunan. Sejak saat itu, ESD telah diterima secara luas di kalangan pemerintahan dan pendidikan.

ESD memiliki banyak aspek dan kompleks, mencakup dimensi ekonomi, politik, sosial, budaya, dan lingkungan hidup dalam pembangunan berkelanjutan, sebagaimana tercermin dalam 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang dikemukakan dalam agenda PBB tahun 2030.





“ESD mengharuskan guru memikul tugas menantang, yaitu meningkatkan pemahaman dan kompetensi siswa agar dapat berkontribusi terhadap keberlangsungan ekonomi, inklusivitas sosial dan keadilan, serta menjaga lingkungan.”

ESD mengharuskan guru memikul tugas menantang, yaitu meningkatkan pemahaman dan kompetensi siswa agar dapat berkontribusi terhadap keberlangsungan ekonomi, inklusivitas sosial dan keadilan, serta menjaga lingkungan. Mengingat cakupannya yang luas, tidak ada satu pun guru mata pelajaran yang dapat mengajarkan semua aspek pembangunan berkelanjutan, meskipun setiap guru memiliki kapasitas dan kesempatan untuk mengajarkan pembangunan berkelanjutan di kelasnya.

ESD relevan dengan spektrum mata pelajaran sekolah yang luas, mulai dari Geografi dan Sains hingga mata pelajaran humaniora, seperti Sejarah, Ilmu Sosial, dan bahasa. Dalam buku pegangan ke-6 dalam seri *Making HEADway* ini, kami menunjukkan bagaimana para pendidik yang mengajar berbagai mata pelajaran mendekati pembangunan berkelanjutan di dalam dan di seluruh mata pelajaran.

¹ United Nations, “Agenda 21 — United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, 1992, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

Sebagai pendidik, kita harus memikirkan secara hati-hati peran kita dalam ESD. Apakah kita mengajarkan siswa fakta-fakta yang berkaitan dengan keberlanjutan hanya apabila topik tersebut relevan dengan mata pelajaran kita, atau apakah kita perlu dengan sengaja merancang ulang apa yang kita ajarkan untuk memastikan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah inti dari apa yang kita ajarkan di kelas? Apakah cukup memastikan siswa memiliki pengetahuan tentang keberlanjutan, atau haruskah kita sebagai pendidik harus memiliki tujuan perubahan perilaku dan tindakan? Apakah kita ingin mereka mengubah perilaku dan mengambil tindakan sebagai bagian dari kurikulum/desain pembelajaran, atau apakah hanya memberi mereka alat-alat untuk digunakan di masa depan setelah mereka meninggalkan sekolah?

“ Kita mempunyai tugas mengembangkan pengetahuan yang dibutuhkan siswa untuk memahami isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan, sosial-politik, dan ekonomi keberlanjutan.”

² Aik Ling Tan and Theresa Su, "Commentary: In Green Singapore, most youth don't spend much time in nature," CNA, November 13, 2022, <https://www.channelnewsasia.com/commentary/youth-nature-park-reserve-conservation-school-education-climate-3064056>

Pertanyaan-pertanyaan ini terkait dengan pertanyaan tentang tujuan ESD, yang masih diperdebatkan oleh para peneliti. Selain itu, cara kita menanggapi hal tersebut di tingkat sekolah atau ruang kelas akan bergantung pada konteks dan tujuan pendidikan tertentu, struktur kurikulum dan prioritas penilaian, serta preferensi dan kesiapan pribadi.

Namun, terlepas dari ambiguitas ini, penelitian pendidikan memberi beberapa panduan bagi kita yang peduli terhadap kualitas pendidikan berkelanjutan di sekolah/ruang kelas kita. Jika membaca kata pengantar ini, dapat diasumsikan bahwa Anda termasuk dalam grup ini!

Sudah jelas bahwa kita mempunyai tugas **mengembangkan pengetahuan yang dibutuhkan siswa** untuk memahami isu-isu yang berkaitan dengan lingkungan, sosial-politik, dan ekonomi keberlanjutan. Penelitian pendidikan juga menunjukkan bahwa siswa belajar lebih baik ketika mereka terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran-misalnya, dengan pembelajaran berbasis inkuiri atau pembelajaran berbasis pengalaman atau lapangan.

Para peneliti telah menemukan hubungan positif antara pengalaman di luar ruangan dan peningkatan pengetahuan lingkungan. Pendekatan pembelajaran ini juga berpotensi memberikan dampak afektif kepada siswa. Sebuah studi baru yang dilakukan oleh para peneliti di *Sustainability Learning Lab (SLL)* di *National Institute of Education*,

Singapura, menemukan bahwa siswa yang berpartisipasi dalam kamp pembelajaran eksperiensial luar ruangan antar-disiplin melaporkan peningkatan yang signifikan dalam perasaan terhubung dengan alam sehingga mengembangkan dasar-dasar yang dibutuhkan untuk upaya konservasi di masa depan.



Merancang pengalaman autentik yang memungkinkan siswa terlibat dalam isu-isu konkret yang memengaruhi komunitas atau kehidupan pribadi mereka dan menciptakan peluang menerapkan apa yang mereka pelajari terhadap isu-isu tersebut ternyata sangat berguna dalam pembelajaran. Hal ini karena siswa menganggap apa yang mereka pelajari relevan dan meningkatkan motivasi belajar. Ketika siswa mendapat pengalaman langsung tentang bagaimana mengambil tindakan untuk meningkatkan pembangunan berkelanjutan, ada potensi mereka mendapat keterampilan dan wawasan berharga untuk peran mereka di masa depan sebagai warga negara yang aktif dan berkontribusi. Misalnya, dalam studi SLL yang sama, para siswa melaporkan bahwa pembelajaran langsung tentang upaya yang dilakukan untuk melestarikan ekosistem laut memberi mereka harapan bahwa ekosistem yang terdegradasi dapat dipulihkan.

Dengan mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan yang dihadapi para guru serta praktik terbaik dari penelitian, buku pegangan ke-6 dalam seri *Making HEADway*

fokus terhadap pendidikan berkelanjutan dari sudut pandang pendidik. Bab-bab dalam buku ini telah disusun dengan cermat untuk memberi contoh positif tentang bagaimana pendidikan keberlanjutan dilaksanakan oleh para pendidik di Asia. Harapannya, ide-ide mereka dapat disesuaikan dengan sekolah/kelas Anda atau menjadi inspirasi untuk ide-ide baru dalam kurikulum dan perencanaan pembelajaran Anda.

Buku ini dibagi menjadi tiga bagian, memberi contoh praktik baik dalam skala yang berbeda di dalam dan di seluruh bidang studi serta dengan beragam tujuan dalam mengambil tindakan.

Buku 1 fokus pada pengembangan kurikulum untuk pembangunan berkelanjutan dengan contoh integrasi lintas kurikuler. Beberapa bab juga menunjukkan cara mengintegrasikan rangkaian pembelajaran berbasis kelas dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan pembelajaran autentik di luar kelas. Contoh-contohnya mencakup pendidikan sekolah dasar hingga pendidikan guru, di berbagai sistem pendidikan di Bhutan, Indonesia, dan Jepang.

Buku 2 memberi contoh cara mendukung pendidikan berkelanjutan melalui penggunaan strategi pedagogi yang mendorong siswa belajar secara aktif dan penuh perhatian. Bab-bab ini menampilkan serangkaian strategi, yaitu gamifikasi, pembelajaran berbasis inkuiri, dan pembelajaran yang mengoptimalkan pemanfaatan teknologi. Siswa mengomunikasikan pemahaman mereka melalui berbagai format, yaitu debat, penggunaan teknologi, serta diskusi di kelas.

Meskipun mencakup keseluruhan konten yang terkait dengan kesenjangan sosial dan ekonomi, pertumbuhan ekonomi, dan pengelolaan lingkungan hidup, bab-bab ini mengajak siswa merefleksikan hubungan antara konten yang dipelajari dan pembangunan berkelanjutan, dan/atau mempertimbangkan implikasi dari apa yang telah dipelajari terhadap kehidupan mereka masing-masing. Tugas-tugas seperti ini penting untuk pengembangan warga negara yang refleksif dan terlibat.

Walaupun pengambilan tindakan telah ditulis secara tersirat dalam banyak bagian sebelumnya, **buku 3** fokus pada hasil utama yang diharapkan dari ESD—membina individu yang

BUKU 1

Mengembangkan
Kurikulum untuk
Membangun
Keberlanjutan

BUKU 2

Pedagogi yang
Mendukung
Pembelajaran
tentang
Pembangunan
Berkelanjutan

BUKU 3

Mengambil
Tindakan untuk
Pembangunan
Berkelanjutan

mampu dan bersedia mengambil tindakan nyata untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Bab-bab ini berisi contoh positif tentang bagaimana kita dapat melibatkan siswa dalam proses merancang, menerapkan dan/atau mengembangkan solusi terhadap permasalahan dunia nyata di komunitas-komunitas kita.

Penelitian di bidang pendidikan telah menunjukkan bahwa keberhasilan dalam mengambil tindakan terhadap lingkungan, misalnya, merupakan motivator utama untuk mempertahankan perubahan perilaku dan kemauan untuk mengadvokasi pembangunan berkelanjutan. Contoh di sini menunjukkan dengan jelas bagaimana para guru membimbing siswa mengatasi beragam isu keberlanjutan, yaitu: pembuangan limbah, mengurangi penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari, atau pertanian berkelanjutan.

Semoga pembelajaran seperti ini dapat melahirkan generasi masyarakat yang mampu dan mau mengambil tindakan

untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Perjalanan seribu mil dimulai dengan satu langkah. Meskipun ESD merupakan proses jangka panjang dan melibatkan banyak pihak (termasuk guru seperti kita), kita tidak perlu merasa terbebani dengan kerumitan ini. Sebaliknya, kita dapat berharap dan memilih setiap hari untuk mendidik siswa kita secara positif.

Setiap bab dalam seri ini merupakan langkah dalam perjalanan ESD kami. Panjang langkahnya dan kecepatannya mungkin berbeda. Namun, secara kolektif, ini menunjukkan kepada kita bagaimana kita dapat merancang, menerapkan, dan mengambil tindakan untuk pembangunan berkelanjutan. Kami menikmati menyusun volume ini dan kami harap Anda menemukan inspirasi dalam bab-bab ini!

Dr Tricia Seow

Wakil Ketua *the Sustainability Learning Lab*,
National Institute of Education,
Nanyang Technological University, Singapore

“*Meskipun ESD merupakan proses jangka panjang dan melibatkan banyak pihak (termasuk guru seperti kita), kita tidak perlu merasa terbebani dengan kerumitan ini. Sebaliknya, kita dapat berharap dan memilih setiap hari untuk mendidik siswa kita secara positif.*”

PINDAI UNTUK
MEMBACA

**Sumber praktik
terbaik dalam
pembelajaran
ESD**



BIOGRAFI KONTRIBUTOR



Ibu Marsaria Primadonna (Pima) telah menjadi pendidik selama hampir 20 tahun. Kecintaannya selalu tentang mengajar dan belajar dengan cara yang menarik, menyenangkan, dan berbasis penyelidikan. Beliau percaya bahwa dengan teknologi dan multimedia, pembelajaran dapat dihidupkan dalam kelas sehingga siswa dapat memperoleh pembelajaran yang lebih dalam dan bermakna. Sebagai konsultan pendidikan lokal untuk *The Island Foundation*, beliau berharap dapat memperluas keahliannya dalam pendidikan untuk keberlanjutan. Ibu Pima sekarang menjabat sebagai Ketua Kampus Guru Cikal di Yayasan Guru Belajar.



Bapak Agus Suprianto (Gontor) berasal dari Bintang, Kepulauan Riau. Beliau telah bekerja dengan *The Island Foundation* selama lebih dari 10 tahun, dimulai sebagai Asisten Fasilitator Pembelajaran dan sekarang sebagai Manajer Program Pusat Pembelajaran. Beliau adalah seorang pendidik yang bersemangat dan mentor yang berkomitmen bagi anak-anak yang tinggal di pulau-pulau kecil dan komunitas pesisir.

Saat ini, beliau sedang menyelesaikan gelar sarjananya di bidang Teknologi Pendidikan.



Ibu Sayaka Matsukura adalah seorang guru Bahasa Inggris di Inagakuen, sebuah sekolah menengah pertama umum di Prefektur Saitama, dan seorang mahasiswa program doktor dalam bidang Pendidikan di Universitas Sophia. Sebagai kepala riset, beliau mengawasi pengembangan materi pengajaran, melakukan penelitian evaluasi, serta merencanakan dan mengorganisir pelatihan guru untuk Pendidikan Kewarganegaraan Global, dan telah terlibat dalam pengembangan kurikulum untuk Studi Kewarganegaraan Global sejak tahun 2015. Sebagai anggota dewan dari LSM bernama DEAR (*Development Education Association and Resource Center*), beliau juga terlibat dalam promosi pendidikan pembangunan. Beliau lulus dari Universitas Sophia dengan gelar magister dalam bidang Pendidikan. Penelitiannya saat ini berfokus pada efek praktik ESD, termasuk pendidikan kewarganegaraan global, terhadap pertumbuhan dan transformasi guru serta bagaimana sekolah dan organisasi lainnya berkolaborasi untuk mempromosikan ESD.



Ibu Ida Rahayu adalah seorang guru di Green School Bali dan pendiri Yayasan Cita Bumi Rahayu, sebuah LSM yang fokus pada pendidikan dan keberlanjutan. Beliau mulai belajar tentang Permaculture pada tahun 2016 dan menjadi bersemangat untuk mempraktikkannya dalam gaya hidupnya serta berbagi dengan murid-muridnya serta sekolah-sekolah lain di Bali.

Beliau mendirikan Program *Seeds to Table* dan membawanya ke sekolah-sekolah lokal di mana pendidikan tentang keberlanjutan sangat dibutuhkan. *Seeds to Table* adalah platform pendidikan yang memberikan solusi atas masalah limbah, produksi makanan yang tidak berkelanjutan, dan pola makan yang tidak sehat. Beliau bersama-sama menulis buku "*New Paradigm of Education Rising*" yang diluncurkan pada bulan Januari 2023, saat ini merupakan salah satu buku terlaris dalam kategori pendidikan.



Bapak Thinley Wangchuk adalah Asisten Dosen di Samtse College of Education, yang berafiliasi dengan Royal University of Bhutan. Beliau mengajar mata kuliah Sejarah dan Pedagogi Pendidikan kepada calon guru, membawa pengalaman empat tahun mengajar menjadi perannya. Saat ini, beliau sedang mengejar gelar Master Pendidikan Seni dan Humaniora di National Institute of Education di Nanyang Technological University.

Editor



Ibu Dr. Tricia Seow adalah Wakil Kepala Kelompok Akademik Ilmu Humaniora dan Studi Sosial (HSSE) dan ko-ketua Sustainability Learning Lab di *National Institute of Education* (NIE), Singapura. Beliau adalah Pemimpin Program untuk program Master Seni Pendidikan Humaniora, dan memimpin program Pengembangan Profesional HSSE. Beliau adalah seorang pendidik Geografi dengan pengalaman mengajar selama 25 tahun di Singapura dan luar negeri, dan sangat tertarik pada pedagogi khas yang mendukung pendidikan keberlanjutan dan lingkungan. Untuk tujuan ini, beliau telah aktif melakukan penelitian dalam pembelajaran penyelidikan berbasis lapangan dan kelas, dan pembelajaran berbasis tempat, dalam melibatkan siswa dalam diskusi seputar data lingkungan, dan dalam praktik guru dalam pendidikan lingkungan dan keberlanjutan.

1

Mengembangkan Kurikulum untuk Membangun Keberlanjutan



Berkebun sebagai salah satu contoh pembelajaran berkelanjutan. Sumber gambar: *The Head Foundation*

Pada bagian ini, kami fokus pada pertanyaan tentang apa yang harus dipelajari siswa dalam Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan atau *Education for Sustainable Development* (ESD) serta bagaimana mengurutkan pembelajaran ini. Mengingat ESD bersifat luas, sulit untuk menentukan isinya karena dapat didekati dari banyak subjek.

Memang benar, tidak ada satu mata pelajaran pun yang memonopoli ESD, meskipun beberapa mata pelajaran—seperti geografi dan sains—tentu saja lebih mudah melakukan hal tersebut. Faktanya, sering kali disarankan agar ESD dilakukan dengan **pendekatan interdisipliner** agar dapat menyoroti isu-isu keberlanjutan dari berbagai sudut pandang sehingga berhasil menemukan solusi dengan memanfaatkan kekuatan dan perspektif berbagai disiplin ilmu.

Pada bagian ini, kami menampilkan contoh kurikulum interdisipliner untuk ESD. Misalnya, di Bab 1.3, kita melihat siswa menerapkan pengetahuan permakultur dan nutrisi ke dalam bisnis berbasis sekolah kewirausahaan dalam program *Seeds to Table* yang diselenggarakan oleh Ibu Ida Rahayu di *Green School* di Bali, Indonesia. Dalam Bab 1.4, Bapak Thinley Wangchuk menjelaskan prinsip-prinsip interdisipliner di balik program *Bhutan BaccaLaureate* (BB) sebelum mendeskripsikan bagaimana prinsip-prinsip ini diterapkan pada topik kelestarian lingkungan di *Samtse College of Education*. Guru pra-jabatan di bidang Geografi, Sejarah, dan Bahasa Inggris memanfaatkan pengetahuan mata pelajaran khusus mereka untuk mengeksplorasi berbagai dimensi kelestarian lingkungan di komunitas mereka.

Agar kurikulum ESD dapat berfungsi, perlu ada **kerangka sistematis** yang mengorganisasi dan mengurutkan konten yang beragam. Dalam Bab 1.1, Ibu Marsaria Primadonna dan Bapak Agus Suprianto dari *Island Foundation* di Bintan, Indonesia, membawa siswa sekolah dasar melalui pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri atau *inquiry-based learning* (IBL) yang melibatkan keterlibatan, eksplorasi, penerapan, dan refleksi dalam Kerangka Pembelajaran untuk Keberlanjutan.

Para penulis menyediakan rencana pembelajaran untuk setiap tahap dalam topik banjir yang disebabkan oleh manusia untuk menggambarkan bagaimana satu topik diajarkan secara konsisten melalui kerangka kerja tersebut. Strategi IBL serupa dapat dilihat di Bab 1.2, di mana Ibu Sayaka Matsukura dari Sekolah Menengah Pertama Inagakuen di Prefektur Saitama, membawa siswa melalui dua siklus inkuiri dalam kerangka kurikulum spiralnya. Siklus inkuiri pertama membantu membangun pemahaman siswa tentang Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) sesuai pendapat mereka sendiri, sebelum siklus kedua memperdalam pemahaman ini dengan melibatkan siswa dalam proyek penelitian yang dipilih oleh mereka sendiri dan telah disusun secara cermat.

Semua kurikulum yang disoroti di bagian ini juga fokus pada **menumbuhkan rasa berdaya dalam diri siswa**, selain pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan pembangunan berkelanjutan. Mengetahui cara bagaimana bertindak adalah motivator utama untuk menjadi warga negara yang terlibat dan bertanggung jawab, serta bersedia bekerja demi kemajuan komunitas mereka. Pendidik kami mencapai hal ini dengan melibatkan siswa dengan pengalaman dan isu-isu dunia nyata yang berbasis komunitas sebagai bagian dari proses pembelajaran.

1.1

Pendidikan Siap Bencana

Ibu Marsaria Primadonna & Bapak Agus Suprianto



PROFIL LEMBAGA

The Island Foundation

LOKASI

Bintan Regency, Indonesia

TIPE LEMBAGA

Organisasi Nonprofit dan Pusat Belajar

JENJANG

Usia Sekolah Dasar

JUMLAH SISWA

25 per kelas

MATA PELAJARAN

Sains, Ilmu Sosial

PINDAI UNTUK BELAJAR:

**Lebih jauh tentang
Yayasan Peduli
Kepulauan Indonesia**



The Island Foundation atau Yayasan Pulau Kepulauan Indonesia adalah sebuah organisasi nonprofit yang didirikan pada 2010 dengan misi meningkatkan kesempatan belajar bagi anak-anak di Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau, Indonesia. Upaya mereka difokuskan pada pembentukan pusat-pusat belajar lokal yang dapat diikuti murid-murid setelah sekolah. Mereka terlibat dalam pelatihan pengajaran lokal dan kerja sosial masyarakat.

Program unik tingkat dasarnya mencakup pembelajaran untuk keberlanjutan. Sejak awal berdirinya, yayasan ini telah memengaruhi lebih dari 3.000 siswa dan melatih lebih dari 1.500 guru.

Dalam unit "Aku dan Bumiku", Ibu Pima dan Bapak Gontor mendesain pembelajaran dengan mengangkat masalah banjir yang disebabkan oleh manusia, terutama akibat pengelolaan sampah dan limbah yang tidak tepat. Mereka membimbing murid agar dapat mengambil tindakan untuk mencegah hal ini di komunitas mereka.

Dalam bab ini, kita belajar tentang:

- *Bagaimana Yayasan Pulau mengatasi kekhawatiran mendesak dalam pendidikan dasar melalui program pembelajaran untuk keberlanjutan mereka,*
- *Prinsip-prinsip kunci dalam Kerangka Pembelajaran untuk Keberlanjutan mereka, serta*
- *Cara melibatkan dan mendidik murid sekolah dasar tentang lingkungan mereka melalui pelajaran yang relevan secara situasional.*

Sekilas tentang Pendidikan di Indonesia



SKALA

Dengan populasi terbesar keempat di dunia, sistem pendidikan Indonesia mempekerjakan 3,3 juta guru, mendidik 53,1 juta anak dalam jenjang pendidikan dari kelas 1 hingga 12. Selain itu, 231.446 penyedia pendidikan anak usia dini mendukung 7,4 juta anak, sementara 4.670 institusi pendidikan tinggi melayani sekitar 8 juta mahasiswa.¹



KETIMPANGAN SOSIAL DAN EKONOMI

Banyak dari mereka yang menyelesaikan pendidikan sekolah menengah tidak memiliki keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja dan akhirnya bekerja dengan upah rendah. Rendahnya keterampilan mencerminkan pendidikan dasar yang buruk dan kurangnya kesesuaian antara kurikulum lembaga pendidikan dan kebutuhan pasar kerja.

Anak Indonesia yang tidak terdaftar di sekolah atau tidak memiliki kemampuan membaca pada usia 10 tahun sangat tinggi, hingga mencapai 35%.²



Siswa yang lebih miskin lebih sedikit kemungkinannya mencapai jenjang pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan dengan teman sekelas yang lebih mampu secara finansial. Sebesar 61% anak dari keluarga terkaya mencapai kelas 12, sementara itu, hanya 23% dari kelompok miskin yang melakukannya.³

PERAN GURU

Hasil pengamatan di kelas menunjukkan bahwa peran guru seringkali dominan di dalam kelas dan interaksi terutama bersifat satu arah, yaitu dari guru ke siswa. Guru memulai sekitar 95% pertanyaan. Bentuk pertanyaannya cenderung berkaitan dengan pemikiran tingkat rendah.⁴



1. World Bank, "The Promise of Education in Indonesia," 2020, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/658151605203420126/pdf/The-Promise-of-Education-in-Indonesia.pdf>

2. Ibid.

3. Ibid.

4. Sulfasyah Sulfasyah, Yvonne Haig, and Caroline Barratt-Pugh, "Indonesian Teachers' Implementation of New Curriculum Initiatives in Relation to Teaching Writing in Lower Primary School," *International Journal of Education* 7, no. 4 (2014):53, DOI:10.5296/ije.v7i4.8265

Anak-anak yang tinggal di komunitas-komunitas kecil di pulau-pulau terpencil dan pesisir banyak yang menghadapi hambatan di antaranya hambatan sistemik dalam mengakses pembelajaran berkualitas dan belum terciptanya kesetaraan dalam kehidupan. Dampaknya, siswa harus mengatasi lebih banyak rintangan yang disebabkan alasan di luar kendali mereka.⁵

Beberapa faktor tersebut adalah:

- kendala ekonomi,
- keterbatasan ketersediaan layanan,
- pengecualian bahasa dan budaya,
- tingkat partisipasi orang tua dalam pembelajaran yang rendah, dan
- ketidakmampuan untuk menarik guru yang berkualitas.

PINDAI UNTUK MEMBACA:

**Laporan Bank Dunia,
"Janji Pendidikan di
Indonesia"**



93
sekolah
dasar



1,134
guru

>19,000
siswa sekolah
dasar



8.35
rata-rata lama sekolah
bagi orang yang berusia
di atas 25 tahun
(dibandingkan dengan
rata-rata nasional
10,94 tahun)

Sumber data: Dinas Pendidikan Kabupaten Bintan

5. Daniel Suryadarma, Wenefrida Widyanti, Asep Suryahadi, and Sudarno Sumarto, "From Access to Income: Regional and Ethnic Inequality in Indonesia," *SMERU Working Paper*, May 2006, <https://media.neliti.com/media/publications/51092-EN-from-access-to-income-regional-and-ethnic-inequality-in-indonesia.pdf>

Dari statistik berikut, program Pembelajaran untuk Keberlanjutan yang dikembangkan oleh Yayasan Peduli Kepulauan Indonesia bertujuan mengatasi hambatan sistemik dengan menyediakan kurikulum holistik di luar jam sekolah untuk meningkatkan keterampilan hidup siswa sekolah dasar serta meningkatkan kesadaran akan lingkungan tempat mereka tinggal.

PINDAI UNTUK MEMBACA:

“Inilah mengapa sistem pendidikan perlu mulai menerapkan pendekatan 'yang mengutamakan keterampilan'”



“Anak-anak perlu belajar untuk berkolaborasi, memiliki empati dan kebaikan hati, menjaga satu sama lain dan lingkungan, serta memecahkan masalah dan berpikir secara kritis. Keterampilan ini penting untuk menjalani kehidupan yang memuaskan. Sama banyaknya dengan keterampilan yang penting untuk berkontribusi pada pasar kerja dan masyarakat secara luas.”

- World Economic Forum, 2023



Kerangka Pembelajaran Keberlanjutan

Kerangka Pembelajaran Berkelanjutan adalah pendekatan terstruktur untuk merancang, menyampaikan, dan mengevaluasi program pembelajaran ekstrakurikuler yang khusus untuk tantangan dan peluang unik dari komunitas-komunitas kecil di pulau-pulau dan pesisir.

Kerangka ini menjadi panduan dalam pengembangan konten pembelajaran untuk siswa sekolah dasar yang dikelompokkan menjadi tingkat dasar dan tingkat lanjutan, meliputi hal-hal berikut ini.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Apa yang dipelajari murid, apa yang murid akan bisa lakukan, dan nilai-nilai yang dihasilkan dari partisipasi program.



STRATEGI PEMBELAJARAN

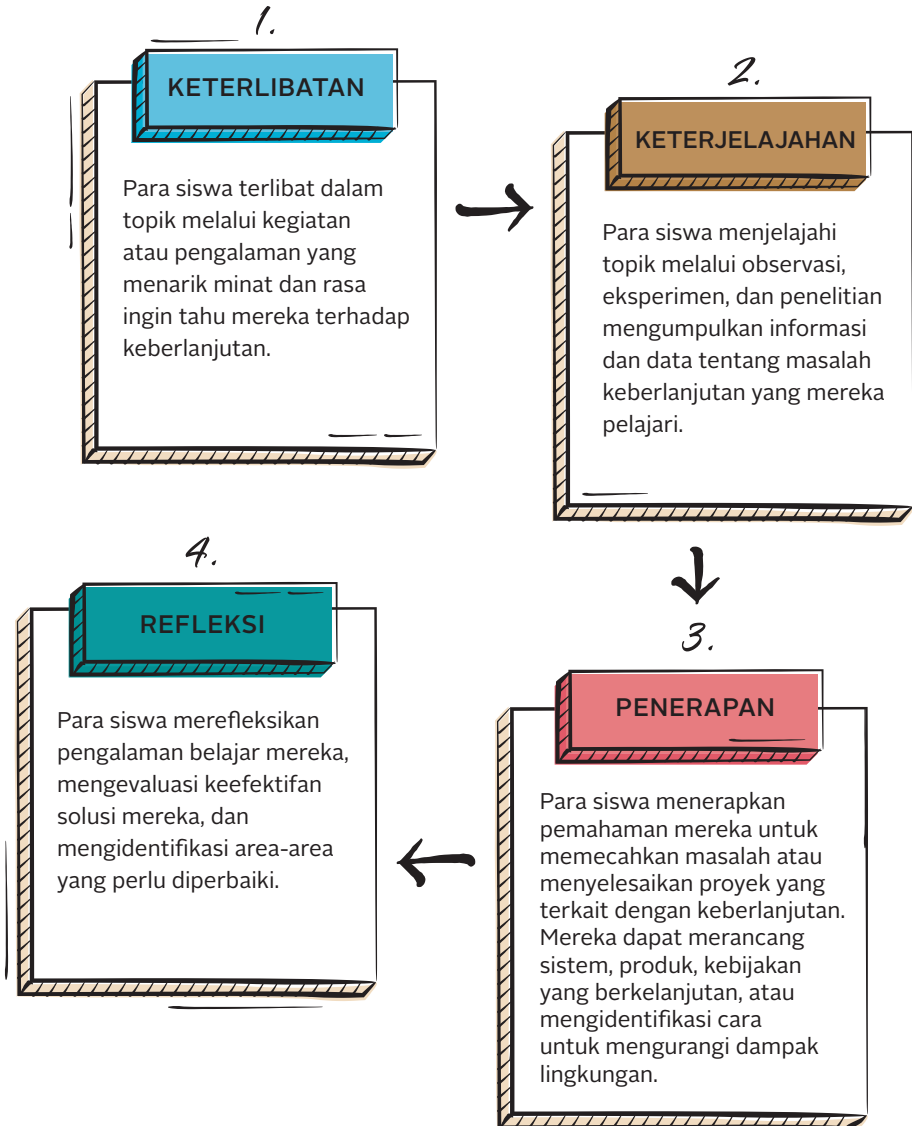
Metode, sumber-sumber, dan aktivitas yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.



ASESMEN & EVALUASI

Metode untuk menilai dan mengevaluasi efektivitas program.

ALUR KERANGKA PROGRAM BERKELANJUTAN



Dengan menekankan pentingnya pembelajaran aktif, pengembangan keterampilan abad ke-21, dan pembelajaran bahasa Inggris berbasis konten, Kerangka Pembelajaran untuk Keberlanjutan bertujuan mengembangkan individu yang **peduli, berdaya, dan reflektif** yang berbagi kepemilikan dan perwalian atas dunia tempat kita tinggal.

Kerangka kerja ini menggunakan pengetahuan yang dibangun dari tiga tema inti yang menjadi dasar dari program-program pusat pembelajaran, sebagaimana di bawah ini.



Aku dan Bumiku

Para siswa memahami sistem bumi kita yang luar biasa, kompleks, dan saling terhubung dari planet kita yang terus berubah.



Aku dan Orang di Sekitarku

Para siswa memahami dari mana kita berasal, bagaimana kita hidup saat ini, dan di mana kita mungkin berada besok.



Aku dan Makhluk Hidup di Sekitarku

Para siswa menyelidiki, merayakan, dan membantu melindungi kehidupan yang luar biasa dan beragam yang kita bagi bersama di dunia ini.

RENCANA UNIT

Memahami Bencana Akibat Ulah Manusia dan Cara Pencegahannya

Siswa-siswa sekolah dasar memperoleh literasi kritis dan keterampilan abad ke-21 setelah jam sekolah di pusat-pusat pembelajaran YPKI. Dengan tema "Aku dan Bumiku", siswa diajarkan keterampilan yang relevan secara situasional melalui pemahaman tentang berbagai bencana yang disebabkan oleh manusia maupun alam.

Mata Pelajaran yang Berhubungan:



Rencana pembelajaran berikut ini menjelaskan cara membimbing siswa ketika pembelajaran dengan topik **banjir yang disebabkan oleh polusi sampah** sebagai contoh penggunaan Kerangka Pembelajaran untuk Keberlanjutan, untuk siswa usia sekolah dasar. Seluruh unit "Aku dan Bumiku" mencakup pembelajaran tentang gunung berapi, badai, gempa bumi, dan banjir, meliputi delapan sesi.



Tema utama yang dicakup dalam unit ini:

Jenis-jenis bencana



BENCANA ALAM

Gempa bumi, gunung berapi, badai, banjir, kebakaran



BENCANA YANG DISEBABKAN OLEH MANUSIA

Banjir, polusi, kebakaran, paparan bahan berbahaya

Apa yang kita lakukan saat bencana terjadi?



GEMPA BUMI

Praktek tips "berjongkok, berlindung, dan bertahan"



LETUSAN GUNUNG BERAPI

Lakukan latihan evakuasi



BANJIR

Lindungi kesehatan selama banjir

Bagaimana bencana terjadi? Apa yang menyebabkan bencana?

Bagaimana kita dapat mencegah bencana yang disebabkan oleh manusia terjadi dan bagaimana kita merespons bencana?



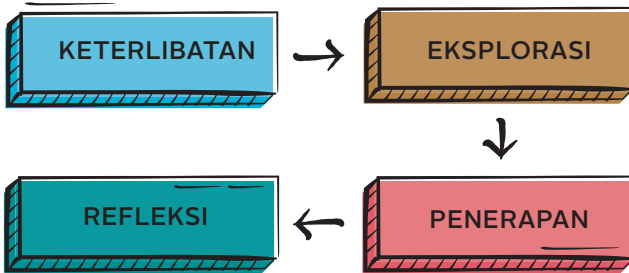
Tahukah Anda

Indonesia terletak di sepanjang Cincin Api Pasifik dan memiliki salah satu tingkat bencana alam tertinggi di dunia. Indonesia memiliki indeks risiko 9,7/10 untuk kejadian tsunami pada 2022, dengan lebih dari 164 juta orang tinggal di daerah berisiko gempa bumi. Indeks risiko untuk banjir adalah 8,1/10. Hal ini sangat penting diajarkan pada siswa di komunitas pulau kecil dan pesisir agar mereka memahami dunia di sekitar mereka dan menguasai keterampilan yang tepat untuk melindungi diri mereka dari bencana.

Letusan Gunung Sinabung, Sumatera Utara, Indonesia pada Oktober 2016



Sepanjang unit, siswa dibimbing melalui setiap topik menggunakan Kerangka Pembelajaran untuk Keberlanjutan, yang bergerak melalui langkah-langkah berikut ini:



Tujuan dan Hasil Pembelajaran yang Diharapkan

PENGETAHUAN

Di bawah tema "**Aku dan Bumiku**", siswa akan memahami konsep sistem yang kompleks dan saling terkait dari Bumi-tempat tinggal kita-yang selalu berubah. Kompetensi pengetahuan inti meliputi:

- Memahami penyebab dan akibat berbagai jenis bencana, dengan fokus pada bencana yang disebabkan oleh manusia.
- Menjadi akrab dengan prosedur dan protokol tanggap darurat, termasuk rencana evakuasi dan teknik pertolongan pertama.
- Mengetahui tentang kesiapsiagaan bencana, termasuk cara membuat perbekalan darurat, mengembangkan rencana komunikasi, dan mengamankan properti dari ancaman.
- Menyadari akan dampak bencana pada individu, masyarakat, dan lingkungan, termasuk konsekuensi sosial dan ekonomi.



KETERAMPILAN

Melalui pengalaman unit ini, para siswa mengembangkan keterampilan berikut:

Keterampilan



KETERAMPILAN KOMUNIKASI

Siswa akan dapat mengungkapkan diri secara jelas dan efektif, baik secara lisan maupun secara tertulis. Ini mencakup keterampilan mendengarkan, menulis, melakukan penelitian, dan menyajikan proyek.



BERPIKIR KRITIS

Siswa akan dapat menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, dan membuat keputusan yang terinformasi tentang apa yang harus dilakukan selama dan setelah bencana. Mereka juga akan memahami bagaimana mencegah bencana jika memungkinkan.



KOLABORASI

Siswa akan dapat bekerja secara efektif dengan orang lain, baik secara tatap muka maupun secara daring. Ini mengasah keterampilan kerja sama, negosiasi, dan penyelesaian konflik.



KREATIVITAS

Siswa akan dapat mengembangkan kemampuan untuk berpikir di luar kotak dan menciptakan ide-ide dan solusi baru. Mereka akan didorong untuk membayangkan, menjadi penasaran, dan bereksperimen.

Penjelasan

- Keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah sangat penting, terutama dalam situasi yang penuh tekanan dan membutuhkan waktu yang singkat.
- Keterampilan komunikasi efektif diperlukan untuk menyampaikan informasi penting secara jelas dan tenang dalam situasi darurat.
- Keterampilan kolaboratif diperlukan untuk bekerja dengan orang lain dalam mengkoordinasikan upaya tanggapan dan mendukung mereka yang terkena dampak bencana.
- Keterampilan kepemimpinan menjadi kunci terutama dalam peran seperti pemimpin tim atau responden pertama.
- Keterampilan teknologi penting saat menggunakan media sosial atau alat komunikasi lainnya untuk menyebarkan informasi penting selama bencana.
- Keterampilan kreativitas belajar untuk berpikir diluar kebiasaan dan berkreasi untuk kampanye.

NILAI

Melalui pelajaran ini, siswa akan membudayakan nilai-nilai berikut ini:

Nilai



PEDULI

Siswa akan belajar untuk menunjukkan kebaikan hati, empati, kasih sayang, dan menghormati orang lain. Mereka akan melayani dan bertindak untuk memberikan dampak positif pada lingkungan sekitar mereka.



BERDAYA

Siswa akan belajar bagaimana mewakili kepentingan mereka dengan cara yang bertanggung jawab dan mandiri, serta mengambil tindakan untuk membuat perbedaan.



REFLEKTIF

Siswa akan belajar untuk secara aktif memantau dan menilai kelebihan dan kelemahan mereka untuk belajar bertindak dengan cara yang lebih sadar diri.

Penjelasan

- Siswa memahami pentingnya empati dan belas kasihan kepada mereka yang terkena dampak bencana, termasuk komitmen untuk membantu orang lain di saat-saat membutuhkan.
- Siswa membangun tanggung jawab sipil dan rasa kewajiban untuk berkontribusi pada kebaikan bersama dengan mengambil tindakan untuk mencegah atau merespons bencana.
- Siswa memperoleh rasa tanggung jawab lingkungan dan kesadaran akan dampak aktivitas manusia pada dunia alam, termasuk bagaimana cara meminimalkan kerusakan lingkungan selama dan setelah bencana.
- Siswa membangun ketahanan dan adaptabilitas dalam menghadapi kesulitan, termasuk kemampuan untuk mengatasi dan pulih dari peristiwa traumatis.
- Siswa memperoleh kompetensi budaya dan pemahaman tentang bagaimana budaya dan komunitas yang berbeda dapat memiliki kebutuhan dan respons yang berbeda terhadap bencana.



Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran tentang bencana dibagi menjadi delapan sesi. Seluruh unit menggunakan prinsip-prinsip kunci berikut ini:

1. Pembelajaran Berbasis Praktik dan Inkuiri

Pelajaran mencakup kegiatan berbasis praktik dan pembelajaran berbasis inkuiri untuk mendorong siswa untuk mengeksplorasi dan menyelidiki topik bencana serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

2. Asesmen untuk Pembelajaran dan Refleksi

Evaluasi berkelanjutan harus dimasukkan ke dalam unit, untuk menginformasikan pengajaran dan pembelajaran. Siswa harus memiliki kesempatan untuk merenungkan pembelajaran mereka dan mengevaluasi karya mereka sendiri guna mengembangkan keterampilan metakognitif dan mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka.

1.

KETERLIBATAN

PEMBELAJARAN TENTANG BENCANA

Dalam unit ini, siswa mempelajari berbagai jenis bencana, baik yang disebabkan oleh alam maupun manusia. Bencana utama yang dibahas dalam unit ini adalah:

- Gempa bumi
- Letusan gunung berapi
- Badai
- Angin puting beliung
- Banjir
- Tumpahan kimia dan banjir akibat polusi

Siswa belajar mencari tahu pemicu utama dalam setiap jenis bencana, cara mencegahnya, dan tanggapan bencana yang tepat.

Contohnya, banjir seringkali memengaruhi sebagian besar masyarakat Indonesia. Siswa belajar tentang:

- Bagaimana banjir terbentuk dan
- Cara mencegah banjir terjadi.



Tahukah Anda

Salah satu penyebab umum banjir perkotaan di kota-kota Asia adalah penyumbatan saluran air oleh pembuangan sampah yang tidak tepat. Untuk mencegah jenis banjir ini, infrastruktur perkotaan dapat ditingkatkan; namun, perubahan perilaku manusia juga sangat penting untuk memastikan pengelolaan sampah yang tepat.



Pekerja mengumpulkan sampah di pintu air Jakarta

PINDAI UNTUK MEMBACA

Lebih lanjut tentang studi yang sedang berlangsung untuk pencegahan banjir



PINDAI UNTUK MEMBACA

Lebih lanjut tentang banjir akibat pengelolaan sampah yang tidak tepat



PELIBATAN SISWA DALAM PENGALAMAN BELAJAR

Untuk memantik siswa menjelajahi konsep-konsep yang dipelajari dalam unit, guru mengajak siswa mengikuti kegiatan jalan-jalan dengan penuh kesadaran (*mindfulness walk*) bencana di sekitar lingkungan serta memfasilitasi permainan peran tanggapan bencana.

Jalan-Jalan Kesadaran Penuh Bencana

Guru membawa siswa berjalan-jalan di sekitar lokasi pusat belajar dan komunitas lokal untuk mengidentifikasi potensi bahaya, seperti bangunan yang tidak aman atau daerah rawan banjir. Siswa diminta mengambil foto/gambar atau membuat peta dari bahaya yang mereka temui.

Permainan Peran Tanggapan Bencana

Guru menyiapkan sebuah skenario di mana siswa harus berperan dalam situasi bencana, seperti mengalami banjir atau badai. Peran seperti penyelamat, korban, dan petugas tanggap darurat ditugaskan kepada siswa. Pengalaman ini akan memberi pemahaman yang lebih baik kepada siswa tentang apa yang harus dilakukan selama situasi darurat.



RENCANA PELAJARAN

Persiapan Jalan-Jalan Kesadaran Bencana

Jenjang: 1–3 (Sekolah Dasar)

Mata Pelajaran: Ilmu Sosial

Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menyebutkan contoh berbagai jenis bencana alam dan buatan manusia.
- Siswa dapat menjelaskan pentingnya kesiapsiagaan dan tanggapan terhadap bencana.
- Siswa dapat mengidentifikasi potensi bahaya di komunitas mereka.
- Siswa mampu menyampaikan argumentasi/ pendapatnya tentang pentingnya melindungi diri dan komunitas mereka dalam menghadapi bencana.

Bahan

- Ruang terbuka besar di luar, seperti lapangan atau halaman bermain
- Lembar panduan keselamatan

Prosedur

Pendahuluan (10 menit)

- Mulailah dengan bertanya kepada siswa tentang apa yang mereka ketahui terkait dengan bencana dan jenis bencana yang bisa terjadi.
- Gunakan diagram atau model untuk menjelaskan berbagai jenis bencana alam dan buatan manusia.

Inti (30 menit)

- Bawa siswa ke ruang terbuka besar di luar, seperti lapangan atau halaman bermain.
- Berikan siswa lembar kerja tercetak berisi panduan keselamatan, seperti menjauhi kabel listrik, mencari tempat yang lebih tinggi saat banjir, dan mengikuti prosedur evakuasi.
- Instruksikan kepada siswa untuk berjalan-jalan di sekitar area guna mengidentifikasi potensi bahaya di komunitas mereka, seperti pohon tumbang, bangunan rusak, atau jalan yang terhalang.
- Dorong siswa untuk mendiskusikan tanggapan potensial terhadap bahaya ini, seperti menghubungi layanan darurat atau mencari tempat perlindungan.
- Gunakan jalan-jalan ini untuk memperkuat pentingnya kesiapsiagaan dan tanggapan terhadap bencana.

Penutup (10 menit)

- Ulas kembali poin-poin kunci yang dibahas dalam pelajaran, seperti berbagai jenis bencana alam dan buatan manusia, serta pentingnya kesiapsiagaan dan tanggapan.
- Diskusikan pentingnya melindungi diri dan komunitas mereka dalam menghadapi bencana.

Asesmen

- Amati partisipasi siswa dalam jalan-jalan kesadaran bencana dan identifikasi mereka terhadap potensi bahaya.
- Evaluasi pemahaman mereka tentang berbagai jenis bencana alam dan buatan manusia, serta pentingnya kesiapsiagaan dan tanggapan.

2.

EKSPLORASI

Setelah siswa memahami bencana umum dan penyebabnya, guru membimbing mereka dalam memperdalam pemahaman mereka tentang bencana tersebut. Contoh di bawah ini menunjukkan bagaimana guru dapat mengeksplorasi dan memperdalam pengetahuan siswa tentang banjir buatan manusia melalui sebuah eksperimen.

RENCANA PELAJARAN

Eksperimen Banjir Buatan Manusia

Jenjang: 1–3 (Sekolah Dasar)

Mata Pelajaran: Ilmu Sosial

Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menyebutkan contoh berbagai jenis bencana alam dan buatan manusia. Siswa dapat mengidentifikasi potensi bahaya di komunitas mereka.

Bahan

- Wadah plastik kecil
- Tanah
- Air
- Benda plastik kecil, seperti sedotan, penutup botol, dan pembungkus
- Mobil mainan kecil atau benda lain untuk mensimulasikan bangunan



Prosedur

Pendahuluan (10 menit)

- Mulai dengan bertanya kepada siswa, apakah mereka pernah melihat atau mendengar tentang banjir di komunitas mereka.
- Bahas beberapa penyebab banjir, seperti hujan lebat dan sungai yang meluap.
- Perkenalkan gagasan bahwa banjir buatan manusia dapat disebabkan oleh sampah yang menyumbat sistem drainase dan mencegah air mengalir dengan baik.

Aktivitas (30 menit)

- Bagi siswa menjadi kelompok kecil dan berikan setiap kelompok sebuah wadah plastik kecil, tanah, air, dan sejumlah benda plastik kecil.
- Minta siswa mengisi wadah dengan tanah, meninggalkan sedikit ruang di bagian atas untuk air.
- Minta siswa menambahkan beberapa barang plastik ke atas tanah, mensimulasikan cara sampah dapat menghalangi sistem drainase.



Siswa melakukan eksperimen banjir
Sumber gambar: *The Island Foundation*



- Minta siswa menuangkan air ke dalam wadah, mengamati bagaimana barang-barang plastik mencegah air mengalir melalui tanah dan menyebabkan banjir.
- Libatkan siswa untuk bereksperimen dengan berbagai jenis dan jumlah barang plastik untuk melihat bagaimana mereka memengaruhi aliran air.
- Letakkan sebuah mobil mainan kecil atau benda lain di dalam wadah untuk mensimulasikan sebuah bangunan dan diskusikan bagaimana banjir dapat merusak bangunan serta membahayakan manusia dan hewan.

Diskusi (20 menit)

- Pimpin diskusi kelas tentang hasil eksperimen.
- Tanyakan kepada siswa apa yang mereka amati dan bagaimana barang-barang plastik memengaruhi aliran air.
- Diskusikan konsekuensi dari banjir buatan manusia, seperti kerusakan properti dan pengungsian manusia dan hewan.
- Tanyakan kepada siswa apa yang dapat mereka lakukan untuk mencegah banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah, seperti membuang sampah dengan benar dan berpartisipasi dalam upaya membersihkan lingkungan di komunitas mereka.

Kesimpulan (10 menit)

- Ringkas poin-poin pembelajaran utama dari pelajaran ini. Tinjau penyebab dan konsekuensi banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah.
- Dorong siswa memikirkan cara bertindak dalam kehidupan mereka untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke dalam sistem drainase dan mencegah banjir buatan manusia.

Asesmen

Evaluasi pemahaman siswa terhadap pelajaran melalui pengamatan informal selama aktivitas dan diskusi, serta refleksi tertulis atau gambar singkat pada akhir kelas. Minta siswa menggambar atau menulis tentang apa yang mereka pelajari tentang banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah dan bagaimana mereka dapat membantu mencegahnya.



Aktivitas eksplorasi bencana banjir
Sumber gambar: *The Island Foundation*



Siswa didorong menerapkan apa yang telah mereka pelajari dan melakukan sesi perbincangan ide untuk mencari cara mencegah bencana buatan manusia, dengan fokus pada banjir. Mereka menggunakan pengetahuan mereka tentang penyebab banjir buatan manusia dan cara meningkatkan kesadaran masyarakat tentang mereka.

Siswa mempersiapkan presentasi poster dan berlatih menyampaikan presentasi mereka.

RENCANA PELAJARAN

Aksi Nyata

Jenjang: 1–3 (Sekolah Dasar)

Mata Pelajaran: Ilmu Sosial

Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menjelaskan pentingnya kesiapsiagaan dan tanggapan terhadap bencana.

Bahan

- Papan tulis atau kertas kuartet
- Spidol
- Perlengkapan seni, seperti kertas konstruksi, lem, gunting, dll.
- Bahan tambahan untuk proyek sesuai kebutuhan, seperti selebaran, poster, dll.

Prosedur

Pendahuluan (10 menit)

- Mulailah dengan mengulas penyebab dan konsekuensi banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah.
- Jelaskan bahwa siswa akan mengambil tindakan untuk meningkatkan kesadaran tentang mencegah banjir buatan manusia di komunitas mereka.

Aktivitas (30 menit)

- Curah ide dengan siswa tentang cara mereka meningkatkan kesadaran tentang mencegah banjir buatan manusia di komunitas mereka.
- Catat ide-ide mereka di papan tulis atau kertas kuartet.
- Minta siswa memilih satu atau lebih ide untuk difokuskan dalam proyek mereka.
- Biarkan siswa mengerjakan proyek mereka secara individu atau dalam kelompok kecil.
- Beri perlengkapan, seperti kertas tempel, spidol dan bahan tambahan apa pun, yang mungkin mereka butuhkan untuk membuat proyek.
- Mendorong siswa untuk kreatif dan menyertakan ide-ide tentang pentingnya mencegah banjir buatan manusia dalam proyek mereka.



Membiarkan siswa berpikir tentang ide proyek bencana di papan tulis.
Sumber gambar: *The Island Foundation*



Seorang siswi mempresentasikan proyeknya kepada teman-temannya.

Sumber gambar: *The Island Foundation*

Diskusi (20 menit)

- Setelah menyelesaikan proyek, mintalah siswa mempresentasikan proyek tersebut kepada kelas.
- Dorong siswa mendiskusikan proyek mereka dan bagaimana mereka berharap dapat meningkatkan kesadaran di komunitas mereka.
- Diskusikan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam mencegah banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah.

Kesimpulan (10 menit)

- Ringkaskan poin-poin utama dari pembelajaran dan tinjau ulang cara siswa mengambil tindakan untuk mencegah banjir buatan manusia.
- Dorong siswa terus mengambil tindakan dalam kehidupan mereka sendiri dan melibatkan keluarga dan komunitas mereka dalam mencegah banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah.

Asesmen

Evaluasi pemahaman siswa terhadap pelajaran melalui pengamatan informal selama proyek dan diskusi serta refleksi tertulis atau gambar singkat pada akhir kelas. Minta siswa menggambar atau menulis tentang satu hal yang mereka pelajari dari mengambil tindakan untuk meningkatkan kesadaran tentang mencegah banjir buatan manusia.

PENILAIAN RUBRIK

Rubrik-rubrik berikut ini dapat digunakan untuk menilai proyek pilihan siswa:

1. PENJELAJAH PEMULA



- Membuat proyek yang tidak jelas atau tidak lengkap.
- Komunikasi tentang pentingnya mencegah banjir buatan manusia kepada komunitas minim atau tidak jelas.
- Menunjukkan pemahaman yang sedikit tentang penyebab dan konsekuensi banjir buatan manusia yang disebabkan sampah.
- Tidak berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas atau memberi umpan balik yang konstruktif kepada teman sekelas.
- Tidak mendorong orang lain mengambil tindakan untuk mencegah banjir buatan manusia.

2. PENJELAJAH BERKEMBANG



- Membuat proyek untuk meningkatkan kesadaran tentang banjir buatan manusia, tidak terorganisasi dan/atau tidak jelas.
- Mengomunikasikan pentingnya mencegah banjir buatan manusia kepada komunitas dengan cara terbatas.
- Menunjukkan pemahaman tentang penyebab dan konsekuensi banjir buatan manusia yang disebabkan sampah, dengan detail yang terbatas.
- Berpartisipasi dalam diskusi kelas, memberi sedikit umpan balik yang konstruktif kepada teman sekelas.
- Mendorong orang lain mengambil beberapa tindakan untuk mencegah banjir buatan manusia.

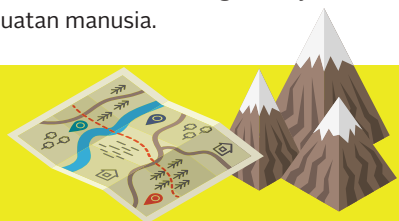
3. PENJELAJAH TERAMPIL



- Membuat proyek untuk meningkatkan kesadaran tentang banjir buatan manusia.
- Proyek terorganisasi dan secara efektif mengomunikasikan pentingnya mencegah banjir buatan manusia kepada komunitas.
- Menunjukkan pemahaman dasar tentang penyebab dan konsekuensi banjir buatan manusia yang disebabkan sampah.
- Berpartisipasi dalam diskusi kelas dan memberi beberapa umpan balik konstruktif kepada teman sekelas.
- Mendorong orang lain mengambil tindakan untuk mencegah banjir buatan manusia.

4. PENJELAJAH MAHIR

- Membuat proyek yang dipikirkan dengan baik dan kreatif untuk meningkatkan kesadaran tentang banjir buatan manusia.
- Proyek terorganisasi dengan baik dan secara efektif mengomunikasikan pentingnya mencegah banjir buatan manusia kepada komunitas.
- Menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang penyebab dan konsekuensi banjir buatan manusia yang disebabkan sampah.
- Terlibat aktif dalam diskusi kelas dan memberikan umpan balik konstruktif kepada teman sekelas.
- Mendorong orang lain mengambil tindakan untuk mencegah banjir buatan manusia.





Setelah menyiapkan proyek dan mempresentasikannya kepada kelas dan guru, siswa dipandu melalui sebuah aktivitas singkat untuk membantu mereka merefleksikan apa yang telah mereka pelajari tentang banjir yang disebabkan oleh penumpukan sampah. Aktivitas ini membantu siswa mengingat kembali informasi kunci tentang banjir yang diinduksi manusia dan memperkuat cara mereka dalam mengambil tindakan untuk mencegah jenis banjir ini.

RENCAN PELAJARAN

Refleksi

Jenjang: 1–3 (Sekolah Dasar)

Mata Pelajaran: Ilmu Sosial

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menyampaikan argumentasi/ pendapatnya tentang pentingnya melindungi diri dan komunitas mereka dalam menghadapi bencana.

Bahan

- Kertas
- Krayon atau spidol
- Kertas kuartet atau papan tulis
- Gambar atau video banjir yang disebabkan oleh sampah (opsional)

Prosedur

Pendahuluan (10 menit)

- Mulailah dengan mengulas konsep banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah dari pelajaran sebelumnya.
- Diskusikan dengan siswa apa yang mereka pelajari dan minta mereka untuk berbagi pertanyaan apa pun yang masih mereka miliki tentang topik tersebut.

Aktivitas (30 menit)

- Bagi siswa menjadi kelompok kecil atau pasangan. Berikan setiap kelompok selembar kertas dan krayon atau spidol.
- Minta siswa menggambar gambar sebuah lingkungan atau komunitas yang terkena dampak banjir yang disebabkan oleh sampah. Dorong mereka untuk kreatif dan menyertakan detail seperti sampah di jalanan, air meluap, serta orang dan hewan yang membutuhkan pertolongan.
- Setelah menyelesaikan gambar, minta setiap kelompok untuk berbagi gambar mereka kepada kelas dan menjelaskan apa yang mereka gambar dan mengapa.
- Secara bersama-sama, buatlah sebuah daftar atau daftar cara mencegah banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah. Contohnya, bisa mencakup mengambil sampah, mendaur ulang, dan membuang sampah dengan benar.

Diskusi (20 menit)

- Pimpin diskusi kelas tentang gambar-gambar dan cara mencegah banjir buatan manusia yang disebabkan sampah.
- Tanyakan kepada siswa bagaimana mereka dapat mengambil tindakan dalam kehidupan mereka sendiri untuk membantu mencegah banjir buatan manusia.
- Jika tersedia, tunjukkan gambar atau video banjir yang disebabkan oleh sampah untuk membantu siswa memahami dampak nyata masalah tersebut.



Kesimpulan (10 menit)

- Ringkas poin-poin utama dari pelajaran dan tinjau cara mencegah banjir buatan manusia yang disebabkan oleh sampah.
- Dorong siswa untuk memikirkan cara mereka dapat membantu mencegah banjir buatan manusia dalam kehidupan dan komunitas mereka sendiri.



Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Pembelajaran

Tantangan



RESPON EMOSIONAL SISWA

Siswa mungkin terlalu terbebani atau terganggu oleh topik bencana, yang dapat menyebabkan respons emosional, seperti menangis, kecemasan, atau ketakutan.

Solusi yang bisa dilakukan

Guru dapat menyediakan lingkungan belajar yang aman dan mendukung di mana siswa merasa nyaman mengekspresikan emosi mereka. Guru juga dapat memberi strategi penanganan dan sumber daya kepada siswa, seperti latihan pernapasan atau ruang tenang untuk istirahat jika diperlukan.



RENTANG PERHATIAN YANG PENDEK

Siswa tingkat rendah hingga tinggi mungkin memiliki rentang perhatian yang terbatas dan mungkin menjadi terganggu atau gelisah selama pelajaran.

Guru dapat memecah pelajaran menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola, serta memasukkan istirahat gerak atau transisi untuk menjaga keterlibatan siswa. Guru juga dapat menggunakan berbagai strategi pengajaran, seperti bantuan visual atau kegiatan langsung, untuk membuat siswa tertarik dan berkonsentrasi.



CARA BELAJAR YANG BERBEDA

Siswa jenjang lebih kecil dan lebih tinggi mungkin memiliki cara belajar yang berbeda, dengan beberapa siswa lebih memilih bantuan visual dan yang lain lebih memilih kegiatan langsung atau bercerita.

Guru dapat menggabungkan berbagai strategi pengajaran dan sumber daya untuk menyesuaikan dengan gaya belajar yang berbeda, seperti bantuan visual, manipulatif, atau lagu dan nyanyian. Guru juga dapat membiarkan siswa memilih cara mereka ingin menunjukkan pembelajaran mereka, seperti melalui gambar atau tulisan.



Refleksi Guru tentang Pelajaran

Ibu Pima dan Bapak Gontor merenungkan bagaimana mereka menjalani unit tersebut, sambil mengajukan pertanyaan reflektif yang biasanya diajukan oleh para guru kepada diri mereka sendiri.

KETERLIBATAN SISWA

Para siswa aktif berpartisipasi dalam pelajaran, dan beberapa bahkan langsung terlibat dengan mengomentari bencana yang terjadi di Indonesia. Mereka juga mengajukan pertanyaan kritis tentang bencana dan apa yang dapat dilakukan untuk mencegahnya.

Pertanyaan Reflektif:

- Apakah siswa Anda berpartisipasi secara aktif dalam pelajaran?
 - Apakah mereka tertarik dengan topik bencana?
 - Apakah mereka terlibat dalam kegiatan langsung?
 - Apakah mereka bertanya dan memberikan kontribusi dalam diskusi?
-

MANAJEMEN KELAS

Kelas cukup kondusif saat belajar tentang topik seperti gempa bumi. Selama eksperimen gunung berapi, barang-barang menjadi sedikit berantakan, tetapi siswa bekerja sama untuk membersihkan campuran cuka dan soda kue. Kegiatan belajar yang berantakan seperti ini bisa menyenangkan dan menarik bagi siswa dan juga dapat mendorong kerja sama tim.

Pertanyaan Reflektif:

- Apakah ada gangguan atau masalah perilaku yang dapat Anda tangani dengan lebih baik?
- Apakah Anda menetapkan harapan dan aturan perilaku yang jelas?
- Apakah Anda memberikan penguatan positif untuk perilaku yang baik?



ASESMEN DAN UMPAN BALIK

Kami memberikan asesmen formatif dan kegiatan refleksi pada akhir setiap sesi pembelajaran. Siswa juga diberikan ruang untuk berbagi umpan balik satu sama lain.

Pertanyaan Reflektif:

- Apakah Anda memberikan penilaian formatif yang berkelanjutan untuk memantau kemajuan siswa?
- Apakah Anda memberikan kesempatan kepada siswa untuk merenungkan pembelajaran mereka dan mengevaluasi pekerjaan mereka?
- Apakah Anda memberikan umpan balik tepat waktu dan spesifik untuk membantu siswa meningkat?

REFLEKSI KESELURUHAN DARI MODUL

Guru dapat menggunakan stasiun pembelajaran dan papan pilihan untuk melibatkan siswa pada berbagai tingkatan dan memenuhi cara belajar yang berbeda. Misalnya, guru dapat menggunakan papan pilihan yang memungkinkan siswa memilih tugas berdasarkan minat mereka, seperti meneliti jenis bencana tertentu atau membuat presentasi tentang dampak bencana pada komunitas. Atau, guru bisa menggunakan pembelajaran kolaboratif, di mana siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk meneliti dan menyajikan tentang berbagai aspek dari suatu bencana —seperti penyebabnya, dampaknya, dan strategi pencegahan. Dengan menggunakan kegiatan yang berbeda, kami dapat memastikan bahwa semua siswa diuji dan terlibat dalam pembelajaran mereka.

Pertanyaan Reflektif:

- Apakah saya mencapai hasil pembelajaran yang dimaksud?
- Apakah siswa menunjukkan pemahaman tentang konten?
- Apa yang berhasil dan apa yang bisa diperbaiki?
- Apa perubahan yang akan saya lakukan untuk pelajaran di masa depan?

1.2

Keberlanjutan Kita: **Menciptakan Kurikulum Berkelanjutan yang Berpusat kepada Siswa**

Ibu Sayaka Matsukura



PROFIL LEMBAGA

Sekolah Menengah Inagakuen

LOKASI

Saitama Prefecture, Japan

TIPE LEMBAGA

Sekolah Menengah Umum

JENJANG

Menengah (Usia 13 – 15)

JUMLAH SISWA

40 per kelas

MATA PELAJARAN

Studi Terpadu

Studi Terpadu merupakan mata pelajaran unik dalam kurikulum Jepang karena merupakan satu-satunya mata pelajaran yang tidak diujikan. Para guru diberi kebebasan dalam merancang kurikulum. Tujuannya untuk memperluas pengetahuan siswa melalui pembelajaran lintas disiplin serta mempertajam keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Ibu Sayaka Matsukura dari Sekolah Menengah Pertama Inagakuen merancang kurikulum unik bagi siswanya untuk menyelami lebih dalam sejarah dan implikasi sosial dari isu-isu keberlanjutan serta mengeksplorasi tindakan yang diperlukan untuk keberlanjutan masyarakat dengan mengacu kurikulum dalam buku *Keberlanjutan Kita*.

Dalam bab ini, kita mempelajari:

- *Bagaimana mengembangkan kurikulum pendidikan yang berkelanjutan berdasarkan sumber daya pendidikan tertentu.*
- *Bagaimana mengarahkan siswa melalui kurikulum pendidikan berkelanjutan yang berbasis proyek dan motivasi mandiri.*
- *Bagaimana menggunakan sistem berpikir untuk memandu keterampilan menentukan topik penelitian.*

Pelajaran dalam Studi Terpadu

Studi Terpadu adalah mata pelajaran lintas kurikulum yang diterapkan di sekolah dasar dan menengah pertama di Jepang. Tujuan utama dari mata pelajaran ini adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan memberi kesempatan kepada mereka secara kritis dan kreatif merefleksi kehidupan mereka sendiri melalui kurikulum berbasis penyelidikan.

Untuk mata pelajaran yang unik ini, guru bebas menentukan topik untuk semester tersebut. Ini adalah satu-satunya mata pelajaran dalam kurikulum sekolah yang tidak membutuhkan ujian.

Oleh karena itu, penting untuk menetapkan tema utama penyelidikan setiap sekolah dan tingkat kelas serta merencanakan struktur unit bersama dengan guru dan siswa sehingga siswa dapat mengembangkan minat dan mendapatkan manfaat dari pelajaran tersebut. Di kelas, Ibu Sayaka menetapkan topik berdasarkan minat keseluruhan siswa. Kelas dirancang untuk memungkinkan siswa membuat keputusan sendiri.



Suara Siswa

Apa yang dimaksud dengan waktu Studi Terpadu bagi Anda?

“Waktunya untuk memikirkan pertanyaan tanpa jawaban.

Waktunya untuk terus-menerus bertanya.

Waktunya untuk mempertimbangkan hal-hal dari berbagai sudut pandang.

Waktunya untuk memperhatikan hubungan-hubungan.

Waktunya untuk memikirkan ulang dan mengevaluasi kembali ide-ide sendiri.

Waktunya untuk memikirkan latar belakang dari apa yang sedang terjadi dalam masyarakat.

Waktunya untuk merenung tentang kehidupan dan gaya hidup seseorang.

Waktunya untuk berpikir secara kritis.

Waktunya untuk terhubung dengan prinsip-prinsip dasar dunia.”

Pada 2022, Sekolah Menengah Pertama Inagakuen mengadakan kelas bergaya *workshop* untuk Studi Terpadu dengan fokus pada kesenjangan, perubahan iklim, dan masalah gender untuk memungkinkan siswa mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang isu-isu global yang mendesak ini. Para siswa memang sudah belajar tentang Tujuan Pembangunan Berkelanjutan serta bagaimana perusahaan dan organisasi internasional menanganinya, tetapi pemahaman tentang keberlanjutan dan pembangunan berkelanjutan masih dangkal. Oleh karena itu, pada 2023, Ibu Sayaka dan kelasnya memutuskan untuk menyelami lebih dalam tentang apa arti keberlanjutan dan pembangunan berkelanjutan—bagi masyarakat dan bagi siswa itu sendiri.

PINDAI UNTUK BELAJAR

**Program Tujuan
Pembangunan
Berkelanjutan PBB,
sejarahnya, dan laporan
kemajuan global**



Keberlanjutan Kita

Untuk kelas Studi Terpadu selama semester ini, Ibu Sayaka memilih memusatkan pelajarannya pada buku *Keberlanjutan Kita* karya Dr. Shogo Kudo. Buku tersebut ditulis khusus untuk siswa sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas yang kali pertama mempelajari keberlanjutan dan ingin mengetahui dasar tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB).



Kebanyakan siswa mengetahui tentang TPB melalui logo dan laporan media, tapi mempunyai pemahaman atas konsepnya. Oleh karena itu, buku ini dirancang untuk memfasilitasi proses pembelajaran melalui pertanyaan berikut ini:

Apa dasar konsep keberlanjutan dan bagaimana kita perlu berubah untuk mewujudkan masyarakat yang berkelanjutan?

Merujuk pada suatu pertanyaan besar seperti itu, Ibu Sayaka memperkenalkan keragaman nilai dan menuntun siswa bersikap lebih kritis terhadap suatu masalah dan memikirkan apa yang diperlukan untuk perubahan sosial guna menciptakan masyarakat yang berkelanjutan seperti yang sudah disebutkan Dr. Kudo.



Penulis Shogo Kudo adalah Profesor Asosiasi di Universitas Internasional Akita. Temukan lebih lanjut tentang karya dan filosofi keberlanjutan dari beliau:

PINDAI UNTUK MENEMUKAN **lebih banyak tentang karyanya dan filosofi keberlanjutan**



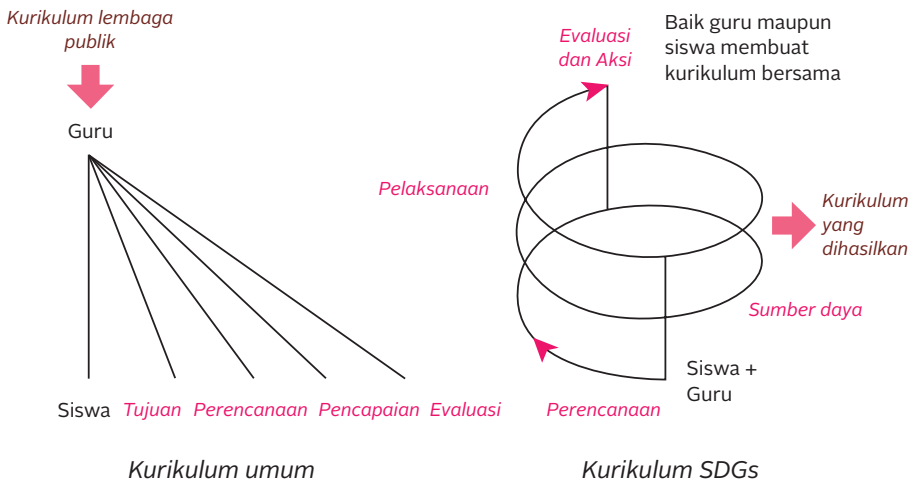
PINDAI UNTUK MEMBACA **lebih banyak tentang buku Keberlanjutan Kami**



Menciptakan Kurikulum Studi Terpadu

Dalam mengembangkan kurikulum, Ibu Sayaka dan rekan mengacu pada sistem pembelajaran yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini. Kurikulum ini digambarkan sebagai sesuatu yang dikembangkan bersama oleh para siswa dan guru, di mana mereka bekerja sama dan saling bergantung dalam penyelesaian kurikulum tersebut.

IDEA UNTUK PERSPEKTIF BARU DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM



開発教育協会編(2010)「開発教育で実践するESDカリキュラム」“ESD Curriculum Implemented in Development Education” edited by DEAR (Development Education Association and Resource Center) (2010) (p195-197)



Ibu Sayaka juga menggunakan proses pembelajaran penyelidikan, yaitu pendekatan yang memusatkan pada rasa keingintahuan dan keinginan siswa untuk bertanya. PBP adalah praktik instruksional di mana siswa mengambil alih dan bertanggung jawab atas proses belajar mereka sendiri dengan merumuskan, mengidentifikasi, dan menjawab pertanyaan. Peran guru dalam PBP adalah memberi dasar, sumber daya, dan bimbingan yang efektif untuk memfasilitasi konstruksi pengetahuan siswa.



PINDAI UNTUK BELAJAR

lebih lanjut tentang kurikulum



lebih tentang IBL



RENCANA KURIKULUM

Mengajarkan Kestinambungan dalam Studi Terpadu

Terdapat beragam pelajaran yang membahas isu-isu, seperti perubahan iklim dan kerugian pangan. Namun, banyak guru yang tidak memahami faktor yang berkontribusi ataupun latar belakang, masalah tersebut. Misalnya, menjelaskan kepada siswa bagaimana masalah-masalah ini ada dan dipertahankan. Selain itu, ketika isu-isu tersebut dibahas di kelas, siswa seringkali bersikap pasif dan bergantung pada pembelajaran yang disiapkan guru.

Dalam program ini, Ibu Sayaka fokus pada situasi dan kondisi di seputar masalah yang ada dengan target mengubah struktur sosial. Pada saat yang sama, kurikulum disusun berdasarkan pertanyaan-pertanyaan siswa sehingga kelas berkembang berdasarkan keputusan mereka sendiri.



Tujuan dan Hasil Pembelajaran yang Diharapkan

Keberlanjutan bisa menjadi suatu objek yang abstrak. Ibu Sayaka merancang cara menghubungkan diskusi dengan topik-topik yang familiar.

Setengah dari kurikulum awal menyediakan waktu untuk menginput konsep dan pengetahuan, menggunakan buku dan material lainnya. Dengan demikian, siswa dapat membuka perspektif mereka secara luas dalam berbagai bidang. Setelah itu, kurikulum dirancang untuk menghubungkan pengetahuan dengan masyarakat melalui pengalaman.

Topik utama yang dibahas dalam pelajaran ini adalah:

- Isu-isu lingkungan, sosial, dan ekonomi yang terkait dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB).
- Pemikiran sistem

PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN (SKILL)

Melalui pelajaran dan mengajukan pertanyaan sendiri, siswa diharapkan dapat:



- Memahami isu-isu seputar keberlanjutan dan menganalisis latar belakang serta pemangku kepentingan dari isu-isu tersebut.



- Menyatakan bagaimana bentuk masyarakat yang berkelanjutan dapat terlihat dan bagaimana mereka dapat berkontribusi terhadap masyarakat melalui bekerja sama dengan berbagai pemangku kepentingan.



- Menetapkan tujuan mereka untuk kehidupan yang berkelanjutan dan mengidentifikasi struktur sosial yang perlu diubah serta menetapkan caranya.

NILAI-NILAI

Pada akhir semester, siswa mengembangkan nilai-nilai berikut ini:

Tanggung Jawab dan Kepemilikan

Siswa akan menemukan hubungan antara kehidupan sehari-hari mereka dan masalah-masalah sosial serta memahami bahwa mereka bertanggung jawab atas tindakan mereka sendiri. Siswa akan menyadari partisipasi mereka dalam menciptakan masyarakat yang berkelanjutan.

Kolaborasi dan Kepedulian

Siswa mengembangkan kepedulian terhadap masyarakat dan menghubungkan apa dan bagaimana yang mereka pelajari dapat mengubah dan memengaruhi masyarakat. Mereka belajar pentingnya bekerja sama dengan orang-orang yang berbeda untuk mencapai tujuan masyarakat yang berkelanjutan sebagai sebuah kesatuan.





Melaksanakan Semester Studi Terpadu

Dengan menggunakan metode kurikulum spiral dan PBP, kurikulum Studi Terpadu Ibu Sayaka melalui dua siklus besar metode penyelidikan.

SIKLUS 1

1.

MENCIPTAKAN
HAL-HAL
YANG PERLU
DIKETAHUI

2.

MENGUMPULKAN
DATA

MEMBACA DAN MENGAJUKAN PERTANYAAN

Siswa membaca buku *Keberlanjutan Kita* karya Dr. Kubo untuk memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang istilah inti, sejarah, dan konsep. Saat membaca, mereka diminta mencatat pertanyaan mereka tentang topik tersebut.

Berikut ini beberapa pertanyaan yang diajukan siswa:

- Apakah keberlanjutan itu?
- Apa perbedaan antara kesetaraan dan keadilan?

Mencapai masyarakat yang berkelanjutan memerlukan transformasi sosial. Sekadar belajar tentang TPB dan hanya menangani masalah sosial yang terlihat, seperti perubahan iklim atau kerugian pangan, tidak cukup untuk mengubah masyarakat. Oleh karena itu, Ibu Sayaka memilih memperkenalkan tema keberlanjutan yang luas kepada siswanya melalui sebuah buku, mendorong refleksi dan pemikiran yang mendalam.

PELAJARAN DARI AHLINYA

Untuk memperdalam percakapan, Ibu Sayaka mengundang Profesor Kubo berdiskusi dengan siswanya. Aktivasinya adalah mengajukan pertanyaan kepada siswa tentang impresi mereka atas keberlanjutan setelah membaca buku tersebut dan menyampaikan kuliah tentang pemikiran sistem.

Seorang pembicara lainnya, Ibu Eri Yamazaki dari Universitas Sophia di Jepang, diundang untuk berbagi penelitiannya tentang bagaimana sebuah komunitas di Kenya menghadapi gangguan dari pembangunan bendungan.



Dr. Kubo memberikan kuliah daringnya kepada kelas Bu Sayaka selama pandemi.

Sumber gambar: Ibu Sayaka Matsukura, Sekolah Menengah Inagakuen



Suara Siswa

“ Saya belajar cara-cara baru untuk mempersepsikan dan meneliti hal-hal dari pembicaraan Dr. Kudo. Saya belajar bagaimana melihat hal-hal dari berbagai sudut pandang.”

3.

MEMAHAMI
DATA

MEMFASILITASI DISKUSI

Setelah siswa membaca buku serta memahami sejarah dan perkembangan konsep keberlanjutan, Ibu Sayaka membuka kesempatan berdiskusi. Beberapa pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:

- Apakah yang dimaksud dengan masyarakat yang berkelanjutan dan masyarakat yang tidak berkelanjutan?
- Kapan terjadi ketidakseimbangan antara aktivitas manusia dan lingkungan alam?
- Apa yang dimaksud dengan pertumbuhan?
- Buku ini bertajuk *Keberlanjutan Kita*. Siapakah *kita* yang dirujuk dalam kalimat itu dan siapa yang tidak termasuk di dalamnya?



Murid Ibu Sayaka berpartisipasi dalam diskusi dan refleksi.
Sumber gambar: Ibu Sayaka Matsukura, Sekolah Menengah Inagakuen

Tip



Guru harus bertindak sebagai fasilitator dan mengajukan pertanyaan menyelidik kepada siswa (misalnya, "Contohnya?" "Apa maksudmu dengan itu?") untuk mendorong siswa untuk mendukung pandangan mereka dengan referensi dunia nyata dan pengalaman pribadi. Guru harus menghabiskan sebagian besar waktu mendengarkan tanggapan siswa, daripada hanya menggiring mereka ke jawaban "benar".

MEMFRASA ULANG “KEBERLANJUTAN”

Untuk memperdalam pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari tentang keberlanjutan, Ibu Sayaka mendorong siswa menjelaskan arti keberlanjutan tanpa menggunakan kata tersebut.



Tanggapan Siswa

“ Saya menganggap keberlanjutan sebagai bentuk kepedulian. Ini karena keberlanjutan tidak dapat dicapai oleh satu orang. Jika hanya kebutuhan individu yang dominan dalam mencapainya, masyarakat yang berkelanjutan tidak akan mungkin terwujud.”



“ Saya memaknai keberlanjutan sebagai berpikir dan bertindak. Apa yang harus kita lakukan sebagai bentuk berkelanjutan? Saya memikirkan apa yang dapat kita lakukan dan bagaimana kita dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari kita. Sekadar memikirkannya, tidak akan meningkatkan lingkungan global. Penting untuk menerapkan apa yang kita pikirkan di kelas dan dalam diskusi ke kehidupan sehari-hari serta mengambil tindakan (membuat pilihan dan keputusan) untuk meningkatkan lingkungan global.”

4.

KONSOLIDASI DAN REFLEKSI

MEMBUAT LAPORAN FOTO

Selama liburan musim panas, siswa menyiapkan tugas laporan foto. Mereka diminta mengambil gambar pemandangan, lanskap, dan momen yang menurut mereka berkelanjutan dan mencatatnya. Ini merupakan bagian dari mendorong siswa memikirkan apa yang dimaksud dengan keberlanjutan saya.

Untuk mempersiapkan siswa mengerjakan tugas, Ibu Sayaka meminta mereka mengerjakan dua tugas berikut ini:

1. Miliki gambaran tentang apa arti keberlanjutan bagi mereka

Para siswa mencatat kata-kata terkait dan sinonim untuk keberlanjutan, seperti alam hijau dan mencari relasi antara masyarakat.



2. Perhatikan bagaimana mereka mengartikan kata keberlanjutan dalam tugas sebelumnya

Keterkaitan ini membantu siswa memperluas gagasan mereka tentang apa saja tindakan berkelanjutan yang bisa digunakan dan untuk menemukan kasus itu dalam komunitas mereka.

Dalam awal semester kedua, siswa menyampaikan temuan mereka dan berbagi ide serta contoh yang dapat menginspirasi.



Siswa menulis tentang kari dan nasi buatannya sebagai contoh perilaku berkelanjutan. Siswa tersebut memasak dengan tidak mengupas kulit dari sayurannya. Ternyata rasanya sama dan hidangannya lebih kaya akan gizi.

Jika saja banyak masyarakat yang melakukan cara ini (tidak mengupas kulit sayuran) maka kita dapat mencegah banyak pemborosan makanan.

Siswa lain mengambil foto papan yang menunjukkan bahasa isyarat. Dia menemukan papan ini di taman dekat rumahnya.

Dia berpikir, jika lebih banyak orang belajar bahasa isyarat, kita akan dapat berkomunikasi lebih baik dengan orang-orang difabel.



SIKLUS 2

(menggunakan pembelajaran dan refleksi dari Siklus 1)

1.

MENCIPTAKAN KEBUTUHAN UNTUK MENGETAHUI



Kekurangan Bahan Pangan



Apa itu Kota yang Berkelanjutan?



Etika Berpakaian



Melestarikan Ekosistem



Apa itu Ekonomi Hijau?

MENDISKUSIKAN TOPIK PENELITIAN YANG MENARIK

Menggunakan foto yang telah mereka laporkan sebagai permulaan, para siswa Ibu Sayaka melakukan *brainstorming* tentang topik-topik yang menarik untuk difokuskan selama semester. Ini petunjuknya:

“Menurutmu, apa yang diperlukan untuk berkelanjutan?”

Para siswa membentuk kelompok dengan rekan-rekan sekelas yang memiliki topik minat serupa. Mereka mulai melakukan penelitian.

Topik siswa termasuk:

Setiap kelompok berdiskusi dan memutuskan topik penelitian tertentu serta menyusun **rencana penelitian**. Untuk menggali informasi tentang bidang minat mereka, siswa membaca buku dan materi lainnya. Ada tiga pertanyaan utama yang harus mereka pertimbangkan, yaitu:

1. Apa isu yang Anda targetkan?
2. Apa latar belakang dari masalah tersebut dan bagaimana kaitannya dengan kondisi saat ini?
3. Siapa saja (orang atau organisasi) yang terkait dengan isu ini?

Tip

Saat memutuskan tema, penting untuk menghormati keputusan siswa dan memberi kesempatan kepada mereka menentukannya sendiri. Dengan mengarahkan pembelajaran mereka berdasarkan keputusan sendiri, daripada pada instruksi guru, para siswa merasa termotivasi dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri.





Topik : Apa Masalah antara Isu Lingkungan dan Industri Fashion serta Bagaimana Kita Membuatnya Lebih Baik dengan Cara Etis?

Tujuan Studi:

Mencari dan menerapkan apa yang dibutuhkan dunia di masa depan (pemerintah, perusahaan, dan semua sektor swasta) dan apa yang dapat kita lakukan untuk menghilangkan dampak negatif dari fast fashion, seperti tenaga kerja yang tidak adil, pelanggaran hak asasi manusia, dan emisi CO₂ akibat pembakaran massal.

Pertanyaan Penelitian:

- P1. Untuk mencari tahu sikap apa yang kita, yang tinggal di negara-negara maju, miliki terhadap pakaian.
- P2. Apa yang dilakukan perusahaan-perusahaan yang tampaknya untuk membuat fast fashion menjadi berkelanjutan? Dan apa yang seharusnya mereka lakukan?
- P3. Apa realitas dari slow fashion?
(Periksa toko-toko online. Kunjungi toko-toko perdagangan adil di Tokyo dan lakukan wawancara)

Anggota:

Contoh kerja kelompok (group) melakukan penelitian tentang etika berpakaian

Dengan menggunakan pemikiran sistem, Ibu Sayaka menekankan pentingnya menilai sesuatu bukan hanya dari permukaannya, tetapi apa yang ada di baliknya. Hal ini akan mendorong siswa fokus pada struktur masyarakat dan bagaimana mengubahnya. Ibu Sayaka mengacu pada *Systems Thinking for Social Change* karya David Peter Stroh untuk menyampaikan ilmunya.



Sekelompok siswa melakukan penelitian.
Sumber gambar: Ibu Sayaka Matsukura, Sekolah Menengah Inagakuen

PINNDAI UNTUK BELAJAR

**Buku lainnya tentang
Pemikiran Sistem untuk
perubahan sosial**



**Lebih lanjut
tentang sistem
berpikir**



2.

MENGUMPULKAN DAN MEMAHAMI DATA

MELAKUKAN ANALISIS DAN PENELITIAN

Berdasarkan rencana penelitian setiap kelompok, siswa melakukan studi eksploratif melalui kegiatan berikut ini:

1. Mencari informasi dari buku dan surat kabar

Ini kesempatan yang baik untuk mengenalkan dan memaksimalkan kegunaan perpustakaan. Siswa tidak hanya bergantung pada internet, juga meminta bantuan kepada pustakawan.

2. Grup diskusi dengan tim dan tamu pembicara

Dr. Kudo dan Ibu Yamazaki diundang ke Sekolah Menengah Pertama Inagakuen untuk berbagi pengalaman penelitian mereka dan menjawab pertanyaan para siswa.



Dr. Kudo dan Ibu Yamazaki memberikan kuliah kepada para siswa.

Sumber gambar: Ibu Sayaka Matsukura, Sekolah Menengah Inagakuen



Suara Siswa

“ Saya terkesan dengan corak yang indah pada kain tersebut [gambar yang ditunjukkan]. Saya ingin membelinya. Saya juga merasa bahwa ini adalah kesempatan penting bagi kita untuk memikirkan masalah lingkungan dan masalah lingkungan kerja yang terkait dengan pakaian.”



3. Melakukan Penelitian Lapangan

Para siswa melakukan penelitian lapangan untuk mendukung penyelidikan mereka. Setiap kelompok memutuskan tempat yang akan mereka kunjungi berdasarkan topik yang mereka pilih. Mereka mengunjungi berbagai perusahaan, organisasi nirlaba, universitas, dan spesialis lainnya untuk melakukan wawancara dan mengumpulkan bahan penelitian.



Para siswa berbicara dengan para profesional industri dan ahli untuk mengumpulkan informasi untuk proyek penelitian mereka.

Sumber gambar: Ibu Sayaka Matsukura, Sekolah Menengah Inagakuen



Para siswa berbicara dengan para profesional industri dan ahli untuk mengumpulkan informasi untuk proyek penelitian mereka.

Sumber gambar: Ibu Sayaka Matsukura, Sekolah Menengah Inagakuen

3.

KONSOLIDASI DAN REFLEKSI

MEMBUAT LAPORAN KELOMPOK

Pada tahap terakhir ini, siswa diberi tugas menyiapkan laporan kelompok yang merangkum apa yang mereka pelajari melalui penelitian, analisis, dan penelitian lapangan. Poster presentasi mereka mencakup hal-hal berikut ini:

- Topik penelitian
- Objektif penelitian
- Respons dari pertanyaan penelitian
- Apa yang dapat diubah dari perilaku individu/ masyarakat untuk mencapai keberlanjutan dan bagaimana caranya?



Tip

Laporan tersebut sebaiknya tidak hanya mencerminkan hasil penelitian lapangan, tetapi juga fokus pada apa yang dicapai ataupun tidak tercapai selama proses pembelajaran.

Mendorong para siswa untuk mengirimkan laporan yang telah selesai kepada pihak yang terkait atau organisasi yang terlibat dalam studi tersebut dan untuk mendapatkan umpan balik dari mereka.





Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Pembelajaran

Tantangan



PERKEMBANGAN KURIKULUM

Keberlanjutan adalah konsep yang sangat luas, dan dapat menjadi sangat membingungkan untuk mengetahui dari mana harus memulai atau bagaimana menciptakan kurikulum yang bermakna dan holistik untuk siswa.



MENGATUR TOPIK

Jika topik penelitian yang ditetapkan oleh siswa tidak jelas, akan sulit bagi mereka melaksanakan tugas-tugas tersebut.



PENELITIAN LAPANGAN

Mungkin membutuhkan banyak waktu dan koordinasi perencanaan untuk mengatur kunjungan ke lokasi dan pembicara.

Potensial solusi

Kurikulum Studi Terintegrasi yang dikembangkan oleh Ibu Sayaka dibantu oleh para peneliti keberlanjutan, memberi petunjuk yang lebih luas dan dalam tentang topik tersebut.

Sediakan waktu yang cukup untuk menyempurnakan topik penelitian dan melakukan penelitian yang diperlukan. Ibu Sayaka menggunakan pengalaman workshop dan tugas foto dari siswanya untuk membantu menyempurnakan topik penelitian. Topik-topik tersebut konkret dan lengkap dengan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah.

Membantu penelitian siswa dengan mengarahkan mereka pada artikel-artikel di surat kabar atau majalah tentang keberlanjutan, serta dengan menunjukkan tempat dan pihak yang terlibat. Agendakan dan memastikan kelompok siswa dapat mengunjungi berbagai institusi.



Refleksi dan Evaluasi Guru terhadap Materi Pembelajaran

Meskipun ini adalah kali pertama kami membuat kurikulum yang mengacu pada satu buku. Ternyata, hanya mengacu satu buku memungkinkan kami berbagi pengetahuan tentang keberlanjutan dengan sangat mendalam.

*Seiring berjalannya waktu, muncul sebuah pertanyaan besar: **Apa dasar konsep keberlanjutan dan bagaimana kita perlu berubah untuk mewujudkan masyarakat yang berkelanjutan?***

Untuk itu, kami bertanya: apa yang dimaksud dengan kalimat tersebut? di penghujung pembelajaran. Beberapa siswa terobsesi dengan kata-kata dan artinya.

Sepanjang menjalani kurikulum, kami menyadari bahwa ini adalah kelas di mana siswa menciptakan kurikulum mereka sendiri. Alur umum kurikulum disampaikan oleh guru. Siswa didorong untuk memikirkan dan memutuskan topik dan pertanyaan yang spesifik. Hasilnya, bagaimana pun, mungkin ada kondisi di mana kita dapat memberikan lebih banyak pembelajaran pada para siswa.

- Ibu Sayaka Matsukura

1.3

Dari Bibit ke Meja Makan: Kurikulum Holistik Pembelajaran Hijau

Ibu Ida Rahayu



PROFIL LEMBAGA

Green School Bali

LOKASI

Bali, Indonesia

TIPE LEMBAGA

Sekolah Internasional
Swasta

JENJANG

Sekunder (usia 11–13 tahun)

JUMLAH SISWA

15 per kelas

MATA PELAJARAN

Studi Lingkungan Hijau
(Green Studi)

Sudahkah Anda pernah memikirkan dari mana makanan Anda berasal? Gaya hidup modern saat ini membuat kita memiliki jadwal yang padat sehingga kita bergantung pada produk supermarket dan restoran cepat saji, dan jarang memikirkan proses tumbuhnya makanan yang kita konsumsi. Ibu Ida memandu kami melalui kurikulum Studi Lingkungan Hijau selama tiga tahun di Green School Bali, di mana beliau mengajarkan siswa tentang pentingnya nutrisi, dan menyoroti masalah-masalah penting dalam sistem makanan global kontemporer yang menyebabkan orang mengalami masalah kesehatan ketika mereka tidak mengonsumsi makanan sehat. Beliau menyimpulkan dari kurikulum tiga tahun tersebut dengan proyek aplikasi akhir, di mana siswa menerapkan apa yang mereka pelajari tentang pertanian berkelanjutan dan nutrisi untuk membuat dan menjual makanan sehat mereka sendiri di The Green Warung: sebuah bisnis makanan ramah lingkungan yang dikelola oleh siswa.

Dalam bab ini, kita belajar tentang:

- *apa itu permakultur dan apa yang dibutuhkan untuk menanam kebun yang organik, mandiri, dan sehat;*
- *apa saja gizi dan nutrisinya, apa saja yang dibutuhkan untuk pola makan manusia yang sehat; serta*
- *bagaimana menerapkan pengetahuan di bidang makanan dan nutrisi untuk menjalankan kafe sukses yang dikelola siswa yang menjual makanan sehat, organik, dan buatan sendiri di The Green Warung*

Biji ke Meja: Permakultur dalam Pendidikan Gizi

Ketika Ibu Ida mulai mengajar pendidikan makanan di Green School, Bali, ia memulainya dengan kelas memasak sebagai program eksperimental (praktik langsung) yang dapat dipilih. Setelah diperkenalkan dengan permakultur dan filosofinya pada 2016, ia mulai mengintegrasikan konsep-konsep permakultur ke dalam kelas-kelas pendidikan makanannya.

Penting bagi siswa untuk memahami dari mana makanan mereka berasal serta bagaimana cara menanam makanan mereka sendiri, untuk memiliki pendidikan nutrisi yang holistik. Saat itu beliau mendirikan program Seeds to Table, sebuah program eksperimental selama satu semester untuk siswa SMP untuk mendapatkan pengetahuan dan kompleksitas pertanian dan nutrisi. Program tersebut mencakup topik:



Menanam kebun dengan tanaman yang bisa dimakan



Membuat kompos



Memasak



Pengelolaan sampah



Ibu Ida mengajar kelasnya tentang tanaman yang bisa dimakan

Sumber foto: Green School Bali

KATA KUNCI

Permakultur awalnya didefinisikan sebagai pertanian permanen. Permakultur adalah sistem tumbuhan dan hewan abadi atau tumbuhan dan hewan yang berguna bagi manusia yang terintegrasi dan berkembang.

“Permakultur adalah filosofi bekerja bersama, bukan melawan alam; observasi yang berlarut-larut dan penuh pertimbangan, bukan kerja yang berlarut-larut dan tanpa pemikiran; dan memperhatikan tumbuhan dan hewan dalam seluruh fungsinya, daripada memperlakukan area mana pun sebagai satu sistem produk tunggal.”

- *Bill Mollison, pencipta permakultur*

Permakultur adalah perancangan dan pemeliharaan ekosistem produktif pertanian secara sadar yang memiliki keanekaragaman, stabilitas, dan ketahanan ekosistem alami. Hal ini merupakan integrasi yang harmonis antara bentang alam dan masyarakat—menyediakan makanan, energi, tempat tinggal, serta kebutuhan material dan non-material lainnya dengan cara yang berkelanjutan. Permakultur meniru sistem loop tertutup tanpa limbah yang terlihat pada beragam sistem alami, sambil memanfaatkan basis pengetahuan multidisiplin di bidang pertanian, hidrologi, energi, kehutanan, sistem peternakan, dan banyak proses lain yang terlibat dalam budidaya pangan.

PINDAI UNTUK
MEMBACA

**lebih banyak
tentang
permakultur**



“Belajar tentang permakultur mengubah cara saya berpikir tentang hubungan kita dengan alam, dan membuat saya memahami bagaimana kita harus selaras dengan siklus alam untuk bertahan hidup. Menanam pangan sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia, namun dampak negatif pertanian terhadap bumi sangatlah besar. Inilah sebabnya saya sangat tertarik dengan pendidikan permakultur sebagai cara untuk mendorong kesadaran akan pola makan yang bersih dan sehat, dan sebagai bentuk pertanian berkelanjutan.”

*Ibu Ida Rahayu,
Pendidik Green School dan
pendiri Program Seeds to Table*



Ketika Ibu Ida mendapat kesempatan untuk merancang ulang dan mengajar program Studi Hijau untuk sekolah menengah, beliau memilih pendidikan tentang makanan dan nutrisi sebagai topik utama, menyadari pentingnya dalam kehidupan siswa dan dampaknya pada lingkungan. Dari situ, program Seeds to Table selama satu semester diperluas menjadi program tiga tahun yang komprehensif meliputi Kelas 6–8, yang mencakup topik-topik:



Tanah dan tanaman



Serikat Permakultur untuk taman regeneratif yang dapat dimakan



Peran hewan dalam ekosistem



Mikroorganisme dan kesehatan usus



Tanaman obat



Filosofi makanan



Perusahaan makanan



Dan lebih banyak lagi



Tahukah Anda

Green School Bali terkenal dengan arsitektur ramah lingkungan dan kurikulum “hidup” yang mendidik keberlanjutan melalui pembelajaran kewirausahaan yang terintegrasi dengan masyarakat dalam lingkungan tanpa tembok dan menyatu dengan alam. Sejak pembukaan kampus pertamanya di Bali pada 2008, gerakan global Green School kini memiliki kampus di Selandia Baru, Afrika Selatan, dan segera, Tulum di Meksiko.

PINDAI UNTUK
MEPELAJARI

**Lebih banyak
tentang
Green School
Bali**



Pembelajaran di Green School, Bali
Sumber gambar: Green School Bali



Proses pembelajaran di Green School, Bali
 Sumber gambar: Green School Bali

Gambaran Umum Kurikulum Green Studies di Green School, Bali

KELAS 6

Pada tingkat ini, siswa mulai belajar tentang etika **permakultur: kepedulian terhadap bumi, kepedulian terhadap manusia, dan pembagian yang adil**. Salah satu cara untuk menerapkan etika ini adalah dengan menanam makanan dan obat-obatan mereka sendiri dengan cara yang regeneratif untuk mendorong kehidupan yang sehat dan planet yang sehat.



Topik yang dibahas di Kelas 6 adalah:

Term 1 dan 2:

Prinsip Permakultur

Siswa menanam kebun yang dapat dimakan dari biji menggunakan prinsip **Permaculture Guild**. Topik ini mencakup tentang tanah yang sehat dan pentingnya tanah sehat bagi kesehatan kita dan juga kesehatan bumi, cara menjaga tanah tetap sehat dengan menanam keanekaragaman hayati dan menggunakan sistem pengendalian hama biologis.

Term 3:

Tanaman Obat



Siswa mengenal tanaman obat, cara menanamnya, dan cara memasukkannya dalam konsumsi kehidupan sehari-hari.

Term 4:

Kecambah dan Sayuran Mikro

Siswa belajar tentang kecambah dan sayuran mikro, manfaat kesehatannya, dan cara menanamnya.

KATA KUNCI

"Persekutuan Permakultur" adalah pengelompokan tumbuhan, hewan, pepohonan dan keanekaragaman hayati lainnya serta komponen tanah untuk memastikan pertumbuhan yang sehat dari ekosistem flora-fauna tersebut.

Serikat yang sehat umumnya mengikuti tujuh prinsip berikut ini:

1. Menumbuhkan keanekaragaman pangan sehat bagi manusia
2. Makanan untuk tanah
3. Tanaman penggali/penambang yang membawa mineral ke permukaan bumi
4. Penutup tanah untuk melindungi tanah dari sinar matahari
5. Pendaki untuk memaksimalkan produksi pangan
6. Suporter untuk membantu pendaki
7. Pelindung seperti bawang untuk melindungi tanaman dari serangga dan hewan berbahaya



PINDAI UNTUK
MEMPELAJARI

**lebih banyak
tentang prinsip
Persekutuan
Permakultur**



KELAS 7

Di Kelas 7, siswa mengeksplorasi **peran hewan dan mikroorganisme dalam ekosistem** dan manfaatnya bagi sistem pangan kita.

Topik yang dibahas di Kelas 7 adalah sebagai berikut:

Term 1:

Hidup dengan lebah



Siswa mengeksplorasi fakta tentang lebah dan peran lebah dalam ekosistem kita serta manfaat kesehatannya bagi komunitas manusia dan non-manusia.

Term 2:

Sistem Pengomposan Ayam dan Sampah Dalam

Siswa mempelajari segala hal tentang beternak ayam, termasuk memahami makanan yang mereka butuhkan, habitatnya, anatominya, dan cara memelihara peternakan ayam untuk memasukkannya ke dalam sistem pangan mereka.

Term 3:

Detritivora

Siswa memahami peran mikroba, serangga dan hewan lainnya dalam membantu mereka mengelola sampah organik melalui pengomposan.



Term 4:

Fermentasi



Siswa mempelajari peran mikroorganisme di dalam dan pada tubuh kita dan bagaimana fermentasi adalah cara untuk meningkatkan kesehatan usus kita. Mereka mempelajari berbagai jenis fermentasi dan bereksperimen membuat produk fermentasi sendiri, seperti kombucha dan tempe.

KELAS 8

Kelas 8 berfokus pada **produksi dan usaha pangan**. Setelah menjalani dua tahun kurikulum Studi Hijau dan memahami prinsip-prinsip permakultur dan pola makan sehat, siswa dibimbing untuk mempraktikkan pengetahuan ini. Mereka merenungkan sistem pangan yang ada dan bagaimana mereka dapat menerapkan pola makan berkelanjutan ke dalam kehidupan mereka sambil mencari peluang untuk menciptakan bisnis makanan sehat yang berkelanjutan dan melatih keterampilan kewirausahaan.

Topik yang dibahas di Kelas 8 adalah sebagai berikut:

Term 1: **Filosofi Makanan**

Siswa memahami definisi pangan, seperti apa sistem pangan global saat ini, dan dampak sistem pangan terhadap kesehatan dan lingkungan kita.



Term 2: **Perusahaan Makanan (menciptakan produk individu)**

Dengan menggunakan pengetahuan mereka tentang filosofi pangan, siswa berupaya menciptakan produk makanan yang sehat dan berkelanjutan. Mereka merancang menu makanan, mencari bahan-bahan lokal dan organik, serta pengemasan dan pemasaran makanan.

Term 3 dan 4: **Proyek The Green Warung**



Selama dua periode, siswa mengelola bisnis berbasis makanan mereka sendiri sebagai penjual makanan, di mana mereka dapat merasakan pekerjaan nyata dalam industri makanan. Mereka melamar pekerjaan di The Green Warung, bekerja dan dibayar berdasarkan keuntungan yang mereka peroleh. Setiap siswa mempunyai peran untuk menjalankan bisnisnya. Mereka membuat menu sendiri yang selaras dengan kebijakan makanan dan minuman Green School serta filosofi makanan sehat yang mereka pelajari di Term 1.

Dengan rancangan kurikulum ini, siswa tidak hanya belajar tentang keberlanjutan, juga merasakan dan mempelajari keterampilan hidup untuk menerapkan praktik hidup berkelanjutan. Dengan membuat produk makanan sehat mereka sendiri menggunakan filosofi pangan berkelanjutan dan memahami cara menanam kebun permakultur mereka sendiri, siswa mengintegrasikan pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan dan kesejahteraan mereka sendiri serta menciptakan dampak positif bagi planet ini.



Para siswa sedang merawat tanaman
Sumber gambar: Green School Bali

RENCANA PELAJARAN

Memahami Sistem Pangan yang Ada dan Menjual Makanan Segar Sehat di The Green Warung

Sebagai bagian dari Kurikulum Studi Hijau di sekolah menengah, Ibu Ida memandu kita melalui Pembelajaran pertama Kelas 8 Term 1, di mana siswa memahami sistem pangan global, dan Pembelajaran kelima di Kelas 8 Term 3, di mana siswa menjual produk makanan sehat mereka di The Green Warung.

Kedua Pembelajaran ini membantu guru memperkenalkan konsep sistem pangan dan filosofi kepada siswa dan menunjukkan bagaimana siswa menghabiskan waktu sehari-hari menjalankan The Green Warung dalam mempertahankan bisnis makanan berkelanjutan mereka.

Melalui pengalaman ini, siswa memanfaatkan pengetahuan mereka tentang nutrisi dan permakultur, sekaligus mengembangkan keterampilan kewirausahaan dengan menjalankan bisnis makanan berbasis sekolah mereka sendiri.



Tujuan dan Hasil Pembelajaran yang Diharapkan

Topik utama yang dibahas dalam Pembelajaran ini adalah:

- Definisi pangan, sistem pangan global saat ini dan tantangan terhadap pola makan sehat.
- Pemahaman tentang nutrisi penting untuk diet sehat.
- Konsep nutrisi dan permakultur seperti yang diterapkan dalam bisnis The Green Warung
- Produksi pangan dan jaminan kualitas.
- Kerja tim, pengalaman dunia nyata, dan kewirausahaan.





PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Dari proyek ini, siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan berikut ini:



Dari Term 1, Pelajaran 1

MEMAHAMI SISTEM PANGAN

Pengetahuan dan Keterampilan



Siswa akan dapat memiliki kesadaran tentang seperti apa sistem pangan kita saat ini dan dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan kita.

Alasan

Banyak dari kita yang tidak terhubung dengan apa yang kita makan, dan sistem pangan kita adalah salah satu alasannya. Ada banyak makanan enak dan olahan tersedia di pasaran yang berdampak pada kesehatan dan lingkungan kita jika sering dikonsumsi. Penting bagi siswa untuk mendapatkan kesadaran tentang apa yang mereka masukkan ke dalam tubuh mereka dan dampak makanan dan gizi terhadap kesehatan mereka.



Siswa akan dapat berpikir kritis untuk mengekspresikan atau berbagi pendapat seputar tantangan sistem pangan kita dan apa solusinya

Keterampilan berpikir kritis akan memungkinkan siswa menggali lebih dalam suatu situasi/peristiwa dengan logika dan kreativitas dengan mengajukan pertanyaan, menganalisis dan menarik kesimpulan untuk membentuk suatu pendapat atau solusi.



Dari Term 3, Pelajaran 5

SUATU HARI DI THE GREEN WARUNG

Pengetahuan dan Keterampilan



Siswa dapat mengungkapkan ide dan pendapat sambil berlatih mendengarkan secara aktif pada saat pertemuan kelompok dengan teman sebayanya.



Siswa dapat mengembangkan keterampilan kepemimpinan dan mengambil inisiatif memenuhi peran dan tanggung jawab mereka yang berbeda.



Siswa dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah melalui menghadapi tantangan dalam pekerjaan, yang mengharuskan mereka bekerja sama dengan tim untuk menyelesaikannya.

Alasan

Mendengarkan secara aktif adalah keterampilan yang penting untuk dimiliki. Seringkali dalam percakapan sehari-hari atau di kelas, dorongan siswa untuk berbicara kapan saja adalah hal yang biasa. Hal ini tidak dapat diterapkan dalam pertemuan profesional dengan agenda yang telah ditetapkan. Dengan menekankan bahwa dalam bisnis, waktu adalah uang, mereka belajar bagaimana memaksimalkan waktu pertemuan, menjaga disiplin saat menyelesaikan pekerjaan.

Keterampilan kepemimpinan membantu siswa membangun kepercayaan diri dan mengajarkan mereka rasa tanggung jawab. Ini adalah kualitas yang penting untuk dikembangkan di usia muda.

Dalam kehidupan nyata, tantangan terjadi kapan saja. Siswa harus diajari untuk tetap fleksibel dan tangguh dalam menghadapi tantangan, serta belajar bagaimana meresponsnya saat mereka menjalani hari.



NILAI-NILAI

Pada akhir semester, siswa mengembangkan nilai-nilai berikut ini:

Nilai-Nilai



PEDULI TERHADAP DIRI SENDIRI DAN PLANET

Siswa akan mampu membangun rasa keinginan untuk membantu orang lain dan kecerdasan dengan memiliki kesadaran akan dampak makanan terhadap kesehatan kita dan lingkungan.



TANGGUNG JAWAB

Siswa merasa bertanggung jawab dalam peran masing-masing, memahami pentingnya diri mereka sendiri dalam membuat fungsi bisnis berjalan lancar.



RASA EMPATI DAN KOMUNITAS

Oleh karena pekerjaan mereka memerlukan kerja tim, siswa belajar berempati sambil bekerja sama untuk memecahkan masalah yang lebih besar di masyarakat. Terkadang, hal ini berarti berurusan dengan teman sebaya, guru, staf, dan bahkan orang tua yang sering mengunjungi The Green Warung.

Alasan

Nilai bukanlah sesuatu yang bisa kita ajarkan di kelas. Karakter dibangun seiring berjalannya waktu. Penting untuk memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan dan membangun nilai dengan cara yang paling alami melalui pengalaman.



Dari Term 1, Pelajaran 1

MEMAHAMI SISTEM PANGAN

1.

APA ARTI MAKANAN BAGI ANDA?

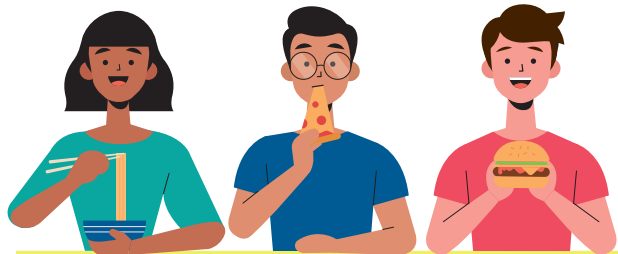
(30 menit)

MEMDEFINISIKAN MAKANAN

Siswa bekerja secara individu untuk merenungkan apa arti makanan bagi mereka. Mereka kemudian diminta untuk menemukan definisi umum tentang makanan dari kamus dan situs web.

Mendorong siswa untuk bertanya pada diri sendiri pertanyaan sederhana: **apa itu makanan?**

Mereka mencari definisi di kamus, menggali lebih dalam tentang apa yang mereka konsumsi sehari-hari dan apa yang masuk ke dalam tubuh mereka.



Misalnya, pencarian kamus online sederhana menampilkan definisi makanan dalam Bahasa Oxford:

“Setiap zat bergizi yang dimakan atau diminum oleh manusia atau hewan atau yang diserap tanaman untuk mempertahankan kehidupan dan pertumbuhan.”

Definisi bahasa yang berulang tentang makanan dan refleksi diri siswa dalam mendefinisikan makanan mengarah pada penekanan pada makanan sebagai sumber nutrisi bagi tubuh untuk menghasilkan energi dan menopang pertumbuhan.



APA ITU NUTRISI?

Setelah siswa menghubungkan pemahamannya tentang makanan dengan definisi umum istilah tersebut, guru mengarahkan siswa dalam diskusi tentang **nutrisi** dan **fitonutrien**. Kelas bekerja melalui *QR Code* berikut ini:

Apa itu nutrisi?



Fitonutrien:
Warnai piring Anda
dengan warna
pelangi



KATA KUNCI

Fitonutrien merupakan bahan kimia dan senyawa alami yang dihasilkan oleh tumbuhan yang banyak diantaranya bermanfaat bagi tubuh manusia. Fitonutrien memiliki sifat antioksidan dan anti-inflamasi, dan juga bermanfaat untuk kesehatan kekebalan tubuh dan detoksifikasi, serta banyak manfaat lainnya.



Melalui sumber daya, guru menekankan berbagai jenis nutrisi yang dibutuhkan tubuh manusia yang sehat, jenis dan porsi makanan yang dapat mengarah pada pola makan seimbang, serta cara memilih makanan yang tepat yang memberi kita jumlah nutrisi yang tepat setiap kali makan.

2.

PEMERIKSAAN MAKANAN KEMASAN

(30 menit)

Dalam latihan ini, guru menampilkan serangkaian makanan kemasan di atas meja (yang kemungkinan besar disukai siswa), seperti mie instan, daging kaleng, dan manisan. Siswa diberi paket makanan dan diminta untuk mengidentifikasi:



- bahan-bahan yang tercantum pada paket dan
- tempat makanan itu diproduksi (negara asal)

Ini adalah latihan yang baik untuk membangun kesadaran karena siswa sering memeriksa kemasan untuk mengetahui nutrisi atau jumlah kalorinya, namun tidak memeriksa bahan-bahannya.

Dari sini, siswa kemudian ditanya apakah mereka dapat mengenali semua bahan dalam daftar tersebut, dan apa dampak kesehatan dari mengonsumsi semua bahan yang tercantum.

Jika barang kemasan tersebut diproduksi di luar negeri, guru meminta siswa untuk memikirkan dampak lingkungan dari mengimpor produk dan kemasan plastik serta kapan produk tersebut menjadi limbah.

Latihan ini membantu siswa memahami apa yang mereka konsumsi ketika mereka mengonsumsi makanan kemasan favorit mereka. Juga memberi kesadaran tentang bahwa mengonsumsi makanan dan minuman kemasan secara berlebihan dapat merusak kesehatan dan lingkungan mereka.



Setelah latihan pengemasan makanan, Ibu Ida memandu siswa melalui evolusi singkat makanan sepanjang sejarah manusia, dan bagaimana kita mendapatkan makanan yang kita makan saat ini. Tenggak pencapaian yang dibahas adalah sebagai berikut:

3.
SEJARAH MAKANAN
(30 menit)

- 1. Makanan pada masa pemburu-pengumpul primitif (1–3 juta tahun lalu)**
 - a. Transisi dari makan buah-buahan mentah, kacang-kacangan dan daun-daunan menjadi makan daging, dan perubahan biologi manusia karena perubahan pola makan.
 - b. Penemuan api yang menyebabkan memasak makanan.





2. Spesies Homo sapiens dan pertanian (200.000 tahun yang lalu)

- a. Dimulainya era pertanian di mana manusia bercocok tanam dan memelihara hewan peliharaan.
- b. Tumbuhan dan hewan peliharaan pertama adalah gandum dan domba.



3. Pengawetan makanan bagian 1

- a. Teknik pengawetan makanan seringkali ditemukan secara kebetulan.
- b. Contohnya adalah pengeringan, fermentasi dan pengasapan.



4. Pengawetan makanan bagian 2

- a. Pengawetan makanan melalui penggaraman dan pengasinan ditemukan masing-masing 6.000 dan 2.000 tahun yang lalu.
- b. Makanan kaleng ditemukan pada 1700, tetapi perlu penyempurnaan untuk menghindari keracunan makanan.
- c. Pengawetan makanan secara kimiawi dimulai pada 1900.



5. Restoran-restoran modern

- a. Restoran pertama yang didirikan di Paris pada 1765 menyajikan sup, pada saat itu pergi ke restoran merupakan kegiatan rekreasi untuk bersantai. Kata *restoran* berasal dari kata Latin *restaurare* yang berarti *memperbarui*.
- b. Saat ini, orang pergi ke restoran untuk makan. Gaya hidup perkotaan, orang yang bekerja tidak punya waktu untuk memasak sehingga kebutuhan akan restoran pun meningkat.
- c. Makanan cepat saji juga sedang meningkat karena jadwal masyarakat yang semakin padat. Bukan saja orang tidak punya waktu untuk memasak, mereka juga tidak punya waktu untuk makan. Maraknya bisnis seperti McDonald's dan Wendy's berkorelasi dengan peningkatan tajam obesitas dan penyakit kardiovaskular lainnya.



6. Supermarket

- a. Makanan kaleng ditemukan pada akhir 1700-an. Sedangkan kemasan makanan plastik ditemukan pada 1800-an.
- b. Sebelum Perang Dunia II, masyarakat biasa menanam sebagian besar makanan mereka di halaman belakang atau peternakan. Namun, sekarang sebagian besar bergantung pada supermarket untuk membeli bahan makanan.
- c. Saat ini hampir mustahil untuk menghindari konsumsi makanan tanpa membuka bungkus makanan dan berkontribusi terhadap sampah plastik.





7. Revolusi Hijau

- a. Populasi manusia terus meningkat pada 1940-an, hingga terjadi kekurangan pangan. Revolusi Hijau merupakan respons untuk memberi makan populasi manusia yang terus bertambah
- b. Revolusi Hijau melanggengkan jenis pertanian yang sangat bergantung pada pupuk kimia dan banyak air, dan tidak berhasil di negara-negara dengan pasokan air yang minim.



8. Makanan yang Dimodifikasi secara Genetik

- a. Perusahaan Monsanto dimulai sebagai perusahaan kimia pada 1901, memproduksi bahan tambahan makanan seperti sakarin, vanillin, dan kafein.
- b. Pada 1980, Monsanto menemukan tanaman hasil rekayasa genetika dan mematenkan benihnya. Banyak dari benih-benih ini, setelah dipanen, tidak dapat berkembang biak untuk menghasilkan tanaman generasi berikutnya.
- c. Monsanto terkenal menggunakan herbisida beracun dasar glifosat yang disebut Round-Up, zat beracun yang menyebabkan kanker dan cacat lahir.
- d. Contoh tanaman hasil rekayasa genetika adalah kedelai, jagung, kanola, dan tomat; hewan pertama yang dimodifikasi secara genetik adalah Salmon.

Dengan membuat siswa memahami sejarah pangan, siswa dapat memahami bagaimana sistem pangan modern terbentuk, dan pilihan-pilihan sehat yang dapat mereka buat untuk diri mereka sendiri dan planet.



4.

REFLEKSI
(20 menit)

Di akhir pembelajaran, siswa diminta menulis refleksi tentang apa yang mereka pahami tentang makanan sehat dan merefleksikan kebiasaan makan mereka sendiri.

SEBUAH HARI BIASA DI THE GREEN WARUNG



Dalam rencana Pembelajaran ini, Ibu Ida membimbing kita melalui kelas kelima dalam satu semester, setelah siswa sudah diperkenalkan dengan peran mereka di The Green Warung. Para siswa dipekerjakan dan dibayar oleh sekolah, mensimulasikan bahwa mereka adalah karyawan nyata yang bekerja di sebuah bisnis. Mereka juga diperbolehkan berhenti dari pekerjaan kapan saja jika mereka ingin.

Tujuan dari The Green Warung adalah mengajak siswa menerapkan apa yang telah mereka pelajari tentang pangan dan gizi melalui seluruh kurikulum Studi Hijau, dengan menciptakan produk makanan bersih dan sehat yang bermanfaat bagi masyarakat dan mengurangi dampak berbahaya terhadap planet.

Melalui proyek ini, siswa juga dapat menerapkan keterampilan kewirausahaan untuk mensukseskan bisnis makanan Warung Hijau mereka.

0.

MENUGASKAN PERAN DAN TANGGUNG JAWAB

Siswa telah diberi peran dan tanggung jawab mereka di kelas sebelumnya. Tanggung jawabnya adalah:

- Manajer Umum
- Manajer Pemasaran
- Manajer Keuangan
- Kasir
- Kepala Koki
- Koki
- Manajer Pengadaan
- Pramusaji

Guru bertindak sebagai pengawas dan turun tangan untuk membantu jika diperlukan. Kelas Studi Hijau berdurasi dua jam, diadakan setiap minggu.

Untuk proyek ini, siswa secara kolektif memutuskan berapa hari The Green Warung buka. Siswa mendirikan dan mengelola bisnis makanan ramah lingkungan ini dan menjual makanan mereka kepada komunitas sekolah selama jam istirahat dan istirahat makan siang. Mereka dibayar untuk waktu mereka melalui keuntungan yang dihasilkan.



1. PENGARAHAN PAGI

Pengarahan pagi dipimpin oleh Manajer Umum. Manajer Umum akan menyiapkan tayangan slide tentang apa yang berjalan baik dalam penjualan minggu terakhir, tantangan apa yang mereka hadapi, dan solusi potensialnya. Pengarahan ini juga mencakup laporan dari masing-masing departemen (pemasaran, dapur, keuangan dan rumah tangga) dan ide-ide baru yang mungkin dimiliki tim.



2. PERENCANAAN DAN PERSIAPAN

Siswa diperkenalkan dengan kebijakan makanan dan minuman Green School, dengan pedoman bahwa makanan di sekolah harus segar, diproses secara minimal, bergizi, bersumber secara lokal, dan organik. Menu yang dibuat siswa setiap minggunya harus memenuhi kriteria tersebut.

Siswa juga memanfaatkan pengetahuan mereka sebelumnya tentang nutrisi dan pertumbuhan permakultur untuk memilih bahan-bahan sehat dan keseimbangan nutrisi yang tepat untuk membuat menu. Jika memungkinkan, siswa memanen dan menggunakan bahan-bahan yang ditanam langsung di halaman sekolah dari kebun permakultur mereka.

PINDAI UNTUK
MEMPELAJARI

**Lebih lanjut tentang
kebijakan makanan
dan minuman di
Green School, Bali**



Rainbow Salad (40 ribu) (V/Vg) - Beragam sayuran yang sebagian besar organik: selada, brokoli yang direbus, kol merah, wortel, mentimun, jagung, pomelo, microgreens paprika merah, biji labu, dan biji bunga matahari dengan pilihan saus bawang putih tahini atau saus jahe miso (Telur rebus tersedia dengan tambahan 5 ribu per telur) — **hanya tersedia pada saat makan siang**

	1	2	3
Salad pelangi (Rainbow Salad) dengan saus bawang putih tahini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salad pelangi (Rainbow Salad) dengan saus miso Jahe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Roti Selai Kacang dan Sandwich Selai (28K) (V) - Roti dengan selai kacang buatan sendiri dan selai rosella (rosella dipanen dari kebun kami) - **tersedia saat istirahat snack dan makan siang**

	1	2	3
Pasta Tomat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Contoh deskripsi item menu pada form pre-order The Green Warung

Menu-menu yang dibuat oleh karyawan The Green Warung antara lain nama hidangan, perkiraan asupan kalori dalam hidangan, spesifikasi diet (seperti vegetarian atau bebas gluten), dan deskripsi bahan-bahan yang menyusun hidangan tersebut.



PINDAI UNTUK MEMBACA

**Contoh formulir
pre-order dari The
Green Warung**





Siswa kemudian menjalankan tugasnya membuat dan menjual makanan sehat:

MANAJER

Mengawasi kelompok dan membuat catatan tentang kinerja individu. Penilaian kinerja ini menjadi dasar bagi persentase keuntungan yang mereka terima sebagai gaji.



MANAJER PENGADAAN

Memeriksa pembaruan menu dan bekerja sama dengan Kepala Koki untuk membuat daftar belanja. Mereka dapat mencari pemasok yang berkelanjutan dan mendukung petani lokal.

KEPALA KOKI

Bertanggung jawab atas manajemen tim dapur dan persiapan makanan dan minuman. Mereka bekerjasama dengan Manajer Pembelian untuk membuat daftar belanja.



MANAJER KEUANGAN

Menyiapkan laporan keuangan tentang penjualan yang dilakukan, uang yang dihabiskan, dan upah yang diperoleh.

KOKI

Bekerja dengan kepala koki untuk menyiapkan makanan dan minuman untuk dijual.



KASIR

Siapkan laptop untuk mencatat penjualan, perbarui daftar menu dan harga makanan, buat dan kelola daftar pesanan pra-pesan, dan bantu Manajer Keuangan.

PEMASARAN

Perbarui selebaran penjualan dan menu sesuai kebutuhan, kelola formulir pra-pesan. Buat situs web, ambil foto produk, dan buat surel kepada komunitas tentang pembaruan bisnis.

PRAMUSAJI

Menyiapkan ruang makan dan membantu dapur dalam persiapan makanan agar siap disajikan.



3.

WAKTU PENJUALANAN

The Green Warung buka dan siswa menjual makanan mereka kepada warga sekolah. Makanan yang dipesan melalui formulir pemesanan sebelumnya dibuat, dan pelanggan dapat mengambil makanan di The Green Warung atau diantarkan kepada pelanggan dengan biaya tambahan.

Pada akhir hari, Kasir dan Manajer Keuangan menghitung keuntungan dan mencatat penjualan makanan sehat mereka.

Kegiatan ini memungkinkan siswa untuk mendapatkan pengalaman dunia nyata dengan menjual makanan mereka ke komunitas di luar tim atau kelas mereka. Mereka menemukan berbagai jenis profil pelanggan, dan ini memungkinkan mereka mengasah keterampilan sosial dan komunikasi mereka.



Perubahan Perilaku

Setelah anaknya mengikuti materi Studi Hijau, seorang orang tua menyebutkan bagaimana siswa tersebut mengingatkannya untuk memeriksa bahan-bahan yang tercantum pada kemasan makanan untuk memastikan kesehatannya. Orangtua lain menyebutkan bagaimana setelah materi tersebut, anaknya lebih sering memasak makanannya sendiri dari pada membeli makanan cepat saji atau makan di luar.

Para siswa sedang berjualan makanan
Sumber gambar: Green School Bali



Tantangan Dan Solusi Dalam Pelaksanaan Pembelajaran

Tantangan



KERJA TIM DAN DINAMIKA KELOMPOK

Dinamika antar siswa dalam tim berbeda-beda pada waktu yang berbeda. Siswa mungkin memiliki konflik pribadi satu sama lain yang akan memengaruhi pekerjaan profesional mereka.

Solusi Potensial

Tekankan di awal kelas bahwa mereka belajar menjadi profesional selama kegiatan ini dan bahwa mereka harus mengatur hubungan antarpribadi agar tidak memengaruhi pekerjaan mereka. Jika terjadi konflik serius, libatkan konselor sekolah.



HANYA MENGGUNAKAN BAHAN-BAHAN YANG DIPRODUKSI SECARA LOKAL

Menjual makanan sehat dan lezat tidak selalu mudah apabila hanya dengan menggunakan bahan-bahan lokal yang bersumber dari Bali, karena populasi sekolah merupakan komunitas internasional yang sudah terbiasa dengan masakan dari negara asalnya.

Guru dapat menggunakan bahan-bahan lokal untuk membuat makanan sebagai tantangan bagi siswa, dan menemukan cara kreatif untuk meniru rasa serupa dengan makanan yang diharapkan siswa, namun dengan sentuhan lokal Bali. Terkadang resep yang diadaptasi lebih menarik dan enak dari aslinya!

1.4

Mengintegrasikan Keberlanjutan, Lingkungan, dan Komunitas di Baccalaureate Bhutan

Bapak Thinley Wangchuk



PROFIL LEMBAGA

Sekolah Tinggi Samtse

LOKASI

Bhutan

TIPE LEMBAGA

Sekolah Pendidikan Guru

JENJANG

Calon guru (Diploma Pascasarjana dalam Pendidikan)

JUMLAH SISWA

30 per kelas

MATA PELAJARAN

Bahasa Inggris, Geografi dan Sejarah

Bhutan Baccalaureate merupakan sebuah program dan kualifikasi baru yang bertujuan memberi pembelajaran holistik berkualitas tinggi melalui pendidikan menengah, yang saat ini sedang diuji coba di dua sekolah di Bhutan dan India. Program ini bertujuan membantu siswa mengaktualisasikan potensi mereka sebagai warga masyarakat yang konstruktif dan berkontribusi melalui pertumbuhan berkelanjutan yang didorong oleh diri sendiri dalam lima bidang pengembangan, yakni sosial, emosional, spiritual, fisik, dan intelektual. Hal tersebut akan memupuk evolusi masyarakat yang adil dan harmonis.

Melalui penerapan prinsip inti dari Bhutan Baccalaureate, Bapak Thinley Wangchuk berbagi tentang pengalaman penerapan Galeri Berjalan sebagai kegiatan untuk calon guru. Tujuannya, membangun pemikiran kritis seputar keberlanjutan dan mengembangkan tanggung jawab pribadi terhadap lingkungan dan masyarakat.



Pada bab ini kita mempelajari:

- Prinsip inti Bhutan Baccalaureate sebagai kerangka pembelajaran holistik untuk pembangunan berkelanjutan.
- Konsep-konsep keberlanjutan dan filsafat yang diajarkan dalam mata pelajaran Bhutan Baccalaureate.
- Cara melakukan Galeri Jalan untuk memfasilitasi diskusi lintas disiplin tentang keberlanjutan, lingkungan, dan komunitas dengan mahasiswa calon guru Bahasa Inggris, Geografi, serta Sejarah.



Bhutan Baccalaureate: Pembelajaran Holistik untuk Keberlanjutan

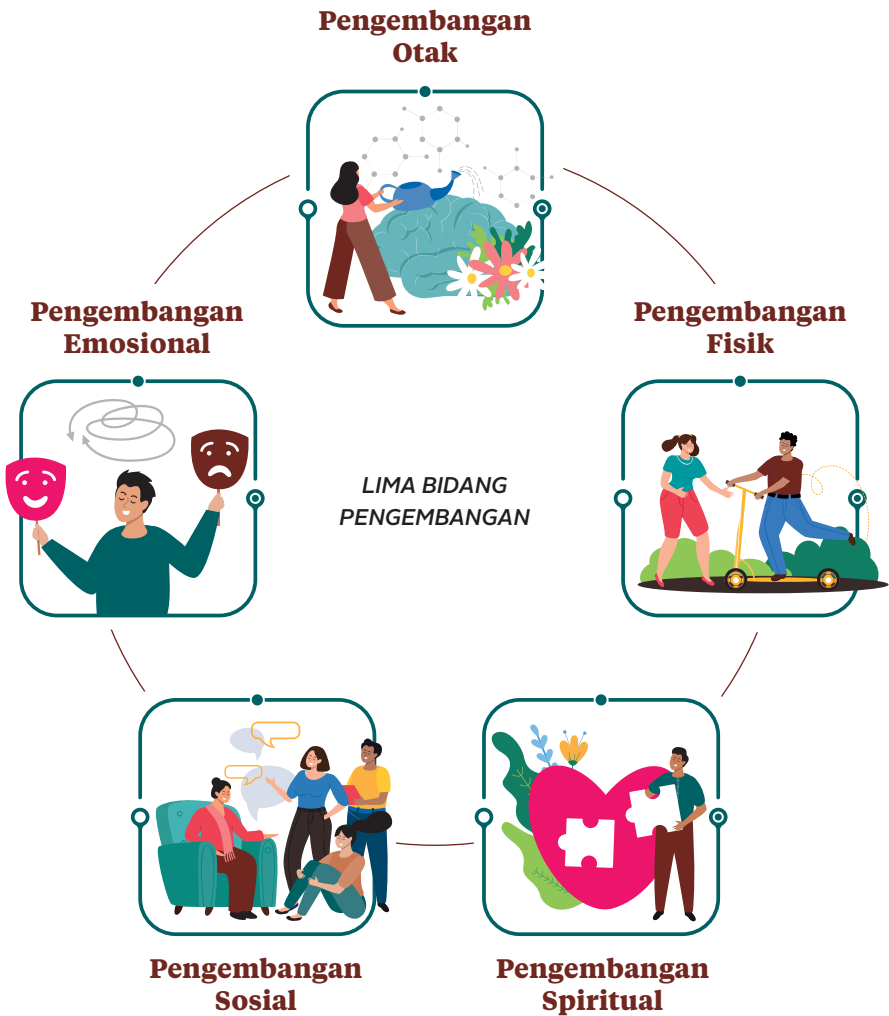
Terinspirasi oleh kebutuhan untuk membentuk pemimpin masa depan yang dapat menghadapi beragam peluang dan tantangan zaman ini, Raja ke-5 Bhutan, Jigme Khesar Namgyel Wangchuck, mengemukakan gagasan menciptakan Bhutan Baccalaureate sebagai kurikulum holistik dan transformatif untuk pembangunan berkelanjutan.



“Masa depan bukanlah sesuatu yang tidak terlihat atau tidak diketahui, tetapi apa yang kita ciptakan.”

Raja ke-5 Bhutan,
Yang Mulia Jigme Khesar Namgyel Wangchuck

Gagasan tentang Bhutan Baccalaureate juga muncul setelah dilakukannya survei nasional pada 2008–2009, di mana orang Bhutan dari berbagai latar belakang diminta memberi respons tentang apa yang ingin dipelajari anak-anak mereka. Tanggapan yang dikumpulkan dari survei tersebut membentuk konsep Lima Area Pengembangan—fondasi kurikulum tersebut.





Ciri unik dari Bhutan Baccalaureate adalah cara pandanginya terhadap pendidikan sebagai proses holistik dan terhubung, jauh melampaui sekadar memperoleh pengetahuan. Perbedaan area antara perkembangan dan mata pelajaran yang diajarkan sering saling tumpang tindih untuk membantu siswa dan guru keluar dari pola pikir belajar dalam batasan disiplin ilmu (fakultatif).

Lima bidang pengembangan tersebut memastikan bahwa siswa tumbuh menjadi warga yang berpengetahuan luas, lebih dari sekadar memperoleh pengetahuan dan kompetensi vokasional/khusus. Kerangka Bhutan Baccalaureate disusun atas konsultasi kepada Departemen Pendidikan di Universitas Oxford, dengan mempertimbangkan filsafat, penilaian, dan proses pembelajaran. **Kerangka Pembelajaran Akademi Kerajaan, 2020**, menjadi hasil utama proses pengembangan tersebut, dasar dari seluruh kurikulum pengajaran dan pembelajaran.

Melalui dua analisis perbandingan yang menempatkan Bhutan Baccalaureate sejajar dengan sistem pendidikan global yang memprioritaskan pengembangan holistik, dan Kompas Pembelajaran OECD 2030, dipastikan bahwa:

1. Bhutan Baccalaureate memiliki tempat di dunia sebagai sistem pendidikan holistik lainnya, bergabung dengan sistem seperti International Baccalaureate, baccalaureate Prancis, IGCSE, pendidikan Singapura, dan pendidikan Jepang.
2. Kerangka Pembelajaran Akademi Kerajaan berkaca Kompas Pembelajaran OECD 2030 dalam pengembangan keterampilan, kompetensi, dan proses di luar kemampuan mengikuti ujian.



Tiger's Nest, Taktsang Trail, Paro, Buthan.
Sumber gambar: unsplash.com/Aaron Santelices



Tahukah Anda

Bhutan adalah sebuah kerajaan kecil yang terkurung daratan di Asia Selatan yang memiliki filosofi keberlanjutan yang unik.

Beberapa fakta menarik tentang kerajaan ini:

- *Gross National Happiness* (GNH) diciptakan sebagai ukuran perkembangan nasional, untuk seimbangkan dengan tolak ukur/metrik populer seperti produk domestik bruto (PDB). GNH memberi bobot yang sama pada tata kelola yang baik, perlindungan lingkungan, pelestarian budaya, dan pertumbuhan ekonomi.
- Bhutan merupakan satu-satunya negara di dunia yang memiliki karbon negatif, berkat pelestarian hutan yang besar untuk bertindak sebagai penyaring karbon (hampir 70% dari total luas tanah). Hampir seluruh listrik di Bhutan berasal dari energi air. Negara ini memiliki filosofi nilai tinggi, dampak rendah terhadap pariwisata. Semua pengunjung membayar biaya harian minimum untuk menutupi kebutuhan hidup dasar dan biaya pemandu wisata.
- Terdapat undang-undang yang cukup ketat untuk melindungi satwa liar lokal, termasuk spesies yang terancam seperti macan salju, harimau Bengal, dan burung bangau leher-hitam. Negara ini berkomitmen untuk beralih ke pertanian organik 100%.

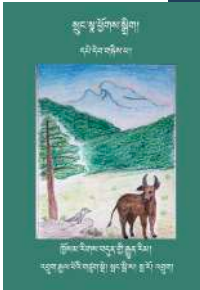
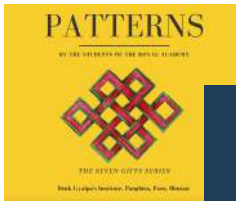
Keberlanjutan dalam Berbagai Bidang Pengembangan

Pengajaran dan pembelajaran dalam Bhutan Baccalaureate sering saling bersinggungan dalam lima bidang pengembangan dan melewati disiplin. Kita akan melihat secara singkat bagaimana kurikulum yang berorientasi pada keberlanjutan diimplementasikan dalam bidang pengembangan intelektual, sosial, dan emosional.

1. FOKUS PADA PEMBELAJARAN KOMUNITAS

Melihat aspirasi individu sebagai bagian terpisah dari aspirasi komunitas, menghambat kemampuan individu untuk berkembang dan tumbuh. Bhutan Baccalaureate beralih dari proses pembelajaran yang berpusat kepada siswa menjadi yang berpusat pada komunitas untuk memfasilitasi perubahan tujuan individu seiring dengan perubahan kebutuhan komunitas.

Kurikulum melakukannya dengan 3 cara berikut ini:



7 Hadiah

Setiap tahun, siswa mengumpulkan "tujuh hadiah" dari komunitas mereka, yang meliputi bahasa, lagu, tarian, cerita, resep, dan permainan asli. Acara ini membantu siswa terhubung dengan sejarah mereka dan membuka jalan untuk masa depan dengan memahami warisan mereka.



Partisipasi dalam Festival Budaya

Para siswa membantu menyelenggarakan festival budaya bagi komunitas, dan dengan berpartisipasi, mereka berkontribusi pada pertumbuhan spiritual dan budaya mereka sendiri.

Menanam dan Panen Bersama Petani

Para siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan pertanian lokal, memungkinkan mereka untuk memantau perkembangan tanaman dan menilai manfaat dan kerugian penggunaan pupuk sintetis vs organik.

2. PENEKANAN PADA PENGEMBANGAN EMOSIONAL

Siswa didorong untuk peka terhadap perasaan mereka dan mengetahui bahwa perasaan memengaruhi bidang pengembangan lainnya. Ada empat komponen dalam kurikulum pengembangan emosional:



3. MANUSIA, ALAM, DAN PEMBANGUNAN SOSIAL

Bidang pengembangan sosial memungkinkan siswa mengenali diri mereka sendiri sebagai warga negara yang sehat dan dapat berkontribusi kepada masyarakat. **Driglam Namzha** adalah kode etik Bhutan yang menggambarkan bagaimana seseorang berinteraksi dengan komunitas mereka dan mempersepsikan diri mereka melalui pikiran, perkataan, dan tindakan. Tiga gagasan utama dari kurikulum pengembangan sosial adalah:

Pembelajaran Komunitas

Para siswa diberi kesempatan untuk menunjukkan tanggung jawab sosial. Selama program "tujuh hadiah", siswa berinteraksi dengan berbagai anggota masyarakat, mulai dari orang tua hingga spesialis.

Memahami orang lain dan diri sendiri

Para siswa diberikan kesempatan untuk memahami diri sendiri dan orang lain melalui mentor sebaya dan peluang kepemimpinan.



Siswa berinteraksi dengan berbagai anggota masyarakat.
Sumber gambar: Bapak Thinley Wangchuk, Sekolah Tinggi Samtse

Bekerja bersama dengan tujuan yang sama

Melalui partisipasi dalam proyek seperti: menyatu dengan alam, kegiatan olahraga dan permainan, siswa menunjukkan tanggung jawab sosial, kerjasama, dan kerja tim. Yang diterjemahkan dalam bentuk inisiasi bersama di bidang pertanian agar usaha pelestarian lingkungan dapat efektif.

4. ILMU KEHIDUPAN DALAM PENGEMBANGAN OTAK

Ilmu kehidupan adalah salah satu dari tujuh domain pembelajaran dalam bidang pengembangan otak. Kurikulum Ilmu Kehidupan menawarkan pandangan berbeda yang melampaui pengetahuan konvensional dan terbatas dalam suatu domain tertentu.

Untuk membangun pemahaman yang komprehensif dan kritis tentang proses alam dan manusia, kurikulum ini mengintegrasikan berbagai konsep dari Kimia, Fisika, Biologi, Sejarah, Geografi, Ekonomi, dan Ilmu Lingkungan menjadi satu kesatuan yang utuh.

Melalui penyelidikan, studi ilmu kehidupan berupaya membantu siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang didasarkan secara rasional dan empiris, memahami bagaimana hal itu berinteraksi dengan masyarakat, dan menyadari bagaimana hal itu memengaruhi lingkungan.

Saat bekerja dengan konten domain yang spesifik, kumpulan kemampuan berikut ini akan digunakan untuk mengembangkan pengetahuan:



- Penyelidikan rasional
- Berinteraksi dengan data dan statistik (kuantitatif dan kualitatif)
- Penjelasan multi-kausal
- Keanekaragaman perspektif dan penghargaan terhadap keberagaman
- Bias dan objektivitas

Domain tersebut mengintegrasikan gagasan dari ilmu alam dan ilmu sosial untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan penyelidikan serta menghargai dunia yang selalu berubah.

RENCANA PELAJARAN

Memahami Keberlanjutan, Lingkungan, dan Komunitas melalui Metode Galeri Jalan

Dengan Bhutan Baccalaureate sebagai sistem pendidikan baru, para guru dibimbing tentang cara melaksanakan pelajaran yang mengintegrasikan konsep-konsep dalam berbagai mata pelajaran dan disiplin. Untuk rencana pelajaran ini, Pak Thinley memandu kita melalui penggunaan Galeri Jalan sebagai strategi utama untuk memfasilitasi diskusi kelas untuk tiga mata pelajaran yang berbeda (Bahasa Inggris, Geografi, dan Sejarah), yang melintasi tiga pilar utama Bhutan Baccalaureate (keberlanjutan, lingkungan, dan komunitas) untuk sebuah pelajaran terpadu tentang mencapai praktik keberlanjutan lokal.



Tujuan dan Hasil Pembelajaran yang Diharapkan

Topik utama yang dicakup dalam pelajaran ini adalah:

1. Keberlanjutan

Pendidikan keberlanjutan bertujuan mendukung penciptaan dunia yang lebih berkelanjutan dengan mendidik individu dan komunitas untuk membuat keputusan yang cerdas dan mengambil tindakan yang mempertimbangkan efek jangka panjang terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi.

Program Bhutan Baccalaureate pada umumnya fokus kepada tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan berikut ini:

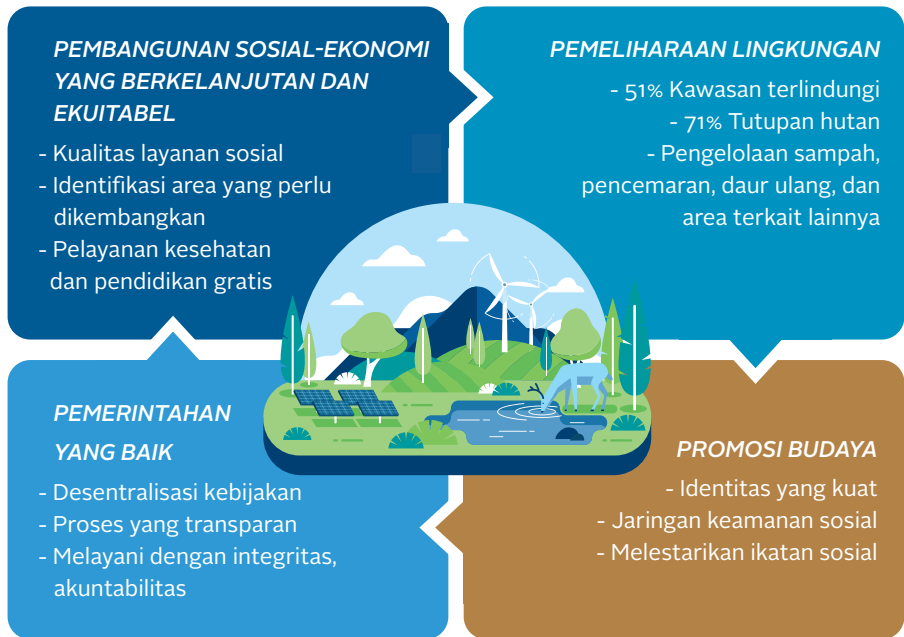




2. Lingkungan Sekitar

Pendidikan lingkungan sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang diperlukan guna menghadapi tantangan lingkungan yang kompleks serta untuk membangun masyarakat yang lebih sadar lingkungan dan bertanggung jawab.

Empat pilar metrik Kebahagiaan Nasional membentuk dasar pendekatan Bhutan terhadap pembangunan holistik dan berkelanjutan, yang menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dengan kesejahteraan sosial dan lingkungan, juga melestarikan warisan budaya dan mempromosikan tata kelola yang baik.



3. Komunitas

Pembelajaran yang berpusat kepada komunitas adalah komponen kunci dalam Bhutan Baccalaureate. Keterlibatan komunitas dalam pendidikan sangat penting untuk mendukung sekolah dan guru—membawa berbagai sudut pandang dan pengalaman, meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, mendorong inovasi dan kolaborasi, serta menghubungkan pembelajaran di kelas dengan pengalaman dan tantangan dunia nyata.

PENGETAHUAN

Dengan menggunakan metode belajar ini, guru harus menyampaikan beberapa dimensi pengetahuan berikut ini:

Pengetahuan



KOMPONEN BERKELANJUTAN

Para siswa akan dapat mensintesis tiga dimensi pembangunan berkelanjutan dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).

Alasan

Para siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang isu-isu universal yang sedang dialami dunia melalui Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).



KOMPONEN LINGKUNGAN

Para siswa akan dapat menganalisis penyebab dan konsekuensi degradasi lingkungan, termasuk aktivitas manusia dan perubahan iklim.

Para siswa menemukan bagaimana berbagai sistem berinteraksi serta bagaimana benda hidup dan tidak hidup saling terhubung.



KOMPONEN KOMUNITAS

Para siswa akan dapat menilai kebijakan lingkungan, peraturan, dan praktik-praktik di lingkungan mereka serta mengidentifikasi peluang untuk perbaikan dan inovasi.

Para siswa memahami masalah-masalah dalam komunitas mereka, memperoleh pengetahuan tentang prosedur demokratis, dan membangun kapasitas untuk menjadi agen perubahan.



KEMAMPUAN/KETERAMPILAN

Dengan pelajaran ini, siswa akan mengembangkan keterampilan sebagai berikut:



KOMPONEN BERKELANJUTAN

Para siswa dapat menyajikan proposal desain berkelanjutan untuk sekolah mereka, mencakup prinsip-prinsip energi terbarukan, konservasi, dan pengurangan sampah.



KOMPONEN LINGKUNGAN

Para siswa dapat merancang poster untuk memperjuangkan melawan degradasi lingkungan, aktivitas manusia, dan perubahan iklim untuk sekolah.



KOMPONEN KOMUNITAS

Para siswa dapat membuat strategi bagi komunitas dan sekolah untuk memperbarui praktik, regulasi, kebijakan, dan inovasi terkait dengan keberlanjutan dan isu lingkungan.

NILAI-NILAI

Dengan pelajaran ini, siswa akan mengembangkan nilai sebagai berikut:



KOMPONEN KEBERLANJUTAN

Para siswa akan menghargai kelestarian planet dan semua makhluk yang tinggal di dalamnya dengan menjadi warga dunia yang peduli.



KOMPONEN LINGKUNGAN

Para siswa akan dapat berempati dengan orang lain dan merasa terhubung dengan lingkungan alam secara lokal maupun global.



KOMPONEN KOMUNITAS

Para siswa akan dapat mengembangkan keterampilan kepemimpinan dan rasa tanggung jawab terhadap komunitas mereka.



Deskripsi Pembelajaran

1.

PENGENALAN

Guru, pertama-tama, memperkenalkan berbagai komponen Bhutan Baccalaureate dan membuat siswa terbiasa dengan tiga pilar keberlanjutan, lingkungan, dan komunitas.

Guru juga menjelaskan metrik Kebahagiaan Nasional dan bagaimana hal tersebut berkaitan dengan kurikulum baru.

Pembangunan sosial-ekonomi yang berkelanjutan dan adil



Empat pilar Kebahagiaan Nasional Bruto (GNH) di Bhutan

Pelestarian dan promosi budaya yang bebas dan tangguh

Pemerintahan yang baik dan kesetaraan di hadapan hukum

2.

PENGELOMPOKAN DAN ALOKASI TOPIK

Para calon guru dibagi menjadi tiga kelompok sesuai dengan disiplin ilmu mereka diberi satu komponen untuk ditangani. Setiap kelompok memiliki tugas unik yang menangani topik khusus. Pada akhir proyek, para calon guru menampilkan proyek-proyek mereka untuk membuat sebuah "galeri" dan mengamati hasil kelompok lain.



Sebuah Gallery Walk adalah pendekatan pengajaran di mana para siswa berkeliling ruang kelas atau lingkungan belajar untuk memeriksa dan terlibat dengan berbagai pameran atau tampilan tentang subjek atau tema tertentu. Ini sering digunakan sebagai strategi kolaboratif dan partisipatif untuk meningkatkan pembelajaran dan mempromosikan pemahaman yang lebih baik tentang suatu subjek. Gallery walk adalah metode pengajaran yang dapat disesuaikan yang dapat digunakan baik dalam pengaturan kelas besar maupun kecil dan dapat disesuaikan dengan sejumlah tujuan pembelajaran. Dengan demikian, dalam sebuah kelas yang terdiri dari tiga mata pelajaran berbeda, gallery walk akan menjadi strategi pembelajaran yang efektif.



Pembagian grup di kelas Bapak Thinley:

Grup Bahasa Inggris

KOMPONEN BERKELANJUTAN

Para calon guru diminta mengembangkan proposal terkait dengan desain berkelanjutan sekolah mereka, mencakup prinsip-prinsip energi terbarukan, konservasi, dan pengurangan sampah. Mereka menyampaikan ide-ide mereka dalam bentuk poster.

Sumber-sumber

- An overview of the UN SDGs: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sdgs-framework-for-covid-19-recovery/>
- Urbanisation, carbon neutrality and *Gross National Happiness: Sustainable development pathways for Bhutan* (Kamei et al., 2021)
- *A Systematic Study of Sustainable Development Goal (SDG) Interactions* (Pradhan et al., 2017)

Alasan penugasan

Kelompok Bahasa Inggris diberikan topik keberlanjutan karena tugas tersebut tidak memerlukan latar belakang teknis yang banyak. Dalam sistem pendidikan di Bhutan, prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, termasuk energi terbarukan, konservasi, dan pengurangan sampah, diajarkan kepada anak-anak sejak usia dini melalui sistem pendidikan formal.

Grup Geografi

KOMPONEN LINGKUNGAN

Para calon guru diminta mendiskusikan penyebab dan konsekuensi degradasi lingkungan, keterlibatan manusia, dan perubahan iklim di lingkungan mereka. Mereka diberi tugas merancang dua poster yang dapat digunakan untuk advokasi melawan degradasi lingkungan dan perubahan iklim di sekolah mereka.

Sumber-sumber

- *Climatic changes and their impact on socio-economic sectors in the Bhutan Himalayas: An implementation strategy* (Hoy et al., 2016)
- *Strategies for mitigation of climate change: A review* (Fawzy et al., 2020)

Alasan penugasan

Para calon guru di kelompok Geografi memiliki pengetahuan teknis dalam geografi fisik dan manusia. Materi bacaan mencakup isu-isu teknis yang relevan dengan bidang studi mereka.

Grup Sejarah

KOMPONEN KOMUNITAS

Guru-guru calon mengidentifikasi tantangan dan peluang terkait pembangunan berkelanjutan dan masalah lingkungan di komunitas mereka, dengan memperhatikan kebijakan, regulasi, dan praktik yang ada. Mereka akan merencanakan cara untuk berbagi praktik inovatif antara sekolah dan komunitas, dan menyajikan strategi mereka dalam bentuk poster.

Sumber informasi

- *Community-based ecotourism in Bhutan: Expert evaluation of stakeholder-based scenarios* (Gurung & Scholz, 2008)

Alasan penugasan

Para siswa sejarah tertarik pada pandangan manusia baik yang lampau maupun kontemporer. Mereka sadar akan sistem politik masyarakat.



3.

PEMBUKAAN
GALLERY
WALK

Setelah menyelesaikan tugas-tugas mereka, para calon guru menampilkan hasil kerja mereka di sekitar ruang kelas. Kemudian memulai Galeri Jalan, di mana mereka mengamati hasil kerja kelompok lain.



Para siswa memamerkan poster-poster mereka dan memulai Gallery Walk



Sumber gambar: Bapak Thinley Wangchuk, Sekolah Tinggi Samtse

Sebagai guru, siswa membawa kegiatan ini ke dalam kelas mereka dan membimbing siswa mereka melaluinya. Hal yang harus mereka lakukan adalah sebagai berikut:



MEMONITOR KEMAJUAN

Guru harus memantau interaksi siswa dengan pameran dan membimbing sehingga interaksi mereka sesuai kebutuhan.



MENDORONG DIALOG DAN REFLEKSI

Ketika siswa mengunjungi pameran, guru dapat mengajukan pertanyaan dan menstimulasi refleksi tentang topik tersebut.



MEMBERIKAN UMPAN BALIK

Guru dapat memberi komentar tentang karya-karya dari kelompok tertentu serta partisipasi siswa.

Para siswa diinstruksikan membuat catatan dan berdialog dengan anggota kelompok mereka tentang poster-poster tersebut. Mereka juga mencatat pengamatan dan umpan balik kepada teman mereka.

4.

INSTRUKSI KELOMPOK

Setelah semua orang melihat hasil karya dari kelompok lain dan berbagi pandangan, guru utama memberi informasi lebih lanjut kepada kelompok-kelompok dengan langkah-langkah sebagai berikut:

LANGKAH 1

Merangkum kegiatan

LANGKAH 2

Gunakan pertanyaan terbuka untuk mendorong diskusi di antara kelas tentang latihan ini.

Contohnya:

- Apa yang kamu pelajari dari Galeri Jalan?*
- Apa hal yang mengejutkan dari pameran tersebut?*
- Bagaimana Anda akan menggunakan apa yang telah Anda pelajari dalam kehidupan pribadi atau profesional Anda?*



LANGKAH 3

Memberikan pertanyaan sesuai topik.

Contohnya:

- a. Apa tantangan yang dihadapi dalam mencapai keberlanjutan di komunitas Anda?*
- b. Bagaimana masalah global, seperti perubahan iklim, memengaruhi daerah Anda?*
- c. Bagaimana praktik komunitas lokal dapat dikontekstualisasikan di negara lain?*



LANGKAH 4

Mendorong para calon guru berpartisipasi dalam debat dan diskusi dengan rekan-rekan mereka serta mendorong mereka menyatakan pendapat tentang topik yang dibahas.

LANGKAH 5

**Beri umpan balik kepada kelas tentang penampilan mereka.
Dorong teman sejawat memberi umpan balik juga.**

ASESMEN

Kegiatan ini dinilai menggunakan rubrik berikut:

Kategori	SKOR 20	SKOR 15
Collaboration	Kelompok bekerja bersama-sama. Peran dan tugas dibagi dengan cepat dan merata. Anggota kelompok menjalankan peran mereka demi kepentingan kelompok, membantu satu sama lain, sesuai kebutuhan, untuk menyelesaikan tugas.	Kelompok bekerja bersama tanpa ada masalah. Peran dibagi secara merata. Anggota kelompok menjalankan peran dengan sedikit masalah. Anggota kelompok membantu satu sama lain untuk menyelesaikan tugas.
Manajemen Waktu dan Perilaku yang Berfokus pada Tugas	Kelompok menyelesaikan tugas tepat waktu dan anggota tetap fokus pada tugas selama seluruh periode kelas.	Kelompok menyelesaikan tugas tepat waktu dan anggota tetap fokus pada tugas selama seluruh periode kelas dengan sedikit gangguan.
Penampakan Poster	Poster tersebut mencerminkan upaya yang serius dan menarik perhatian guru dan teman-teman. Setidaknya 60% dari poster tidak berupa teks. Teks dalam poster mudah dibaca dari jarak yang wajar.	Poster mencerminkan upaya dan agak menarik. Setidaknya 60% dari poster tersebut tidak berupa teks. Sebagian besar teks dalam poster mudah dibaca dari jarak yang wajar.
Konten Poster	Konten poster menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang topik yang dibahas. Poster menggunakan terminologi/visual konten yang tepat terkait dengan topik yang dibahas. Poster sepenuhnya menjawab tujuan tugas menggunakan informasi detail dari sumber-sumber yang ada.	Isi poster menunjukkan pemahaman yang memuaskan tentang topik yang dibahas. Poster menggunakan beberapa terminologi/konten visual yang tepat terkait dengan topik yang dibahas. Poster menjawab dengan memuaskan objektif tugas dengan informasi yang diperoleh dari sumber-sumber.
Jawaban galeri jalan	Kelompok menjawab setiap pertanyaan secara lengkap untuk setiap poster, menggunakan kalimat lengkap. Jawaban-jawaban menunjukkan analisis yang cermat terhadap rekan-rekan/poster. Kelompok mengajukan setidaknya 2 pertanyaan penting untuk setiap poster.	Kelompok menjawab setiap pertanyaan dasar, menggunakan kalimat lengkap. Jawaban-jawaban menunjukkan analisis dasar terhadap rekan-rekan/poster. Kelompok mengajukan setidaknya 1 pertanyaan untuk setiap poster.

SKOR
10

Kelompok bekerja bersama sesekali waktu. Peran dibagi namun dilaksanakan agak tidak merata. Anggota kelompok mematuhi peran masing-masing secara eksklusif dan jarang membantu satu sama lain.

Kelompok menyelesaikan tugas tepat waktu dan anggota tetap fokus pada tugas selama seluruh periode kelas meskipun ada gangguan yang terasa.

Poster mencerminkan sebagian dari upaya tetapi tidak menarik bagi teman-teman atau guru. Setidaknya 30% dari luas poster tidak berupa teks. Sebagian teks mudah dibaca dari jarak yang wajar.

Konten poster menunjukkan pemahaman yang memuaskan tentang topik yang dibahas. Poster menggunakan beberapa terminologi/visual konten yang tepat terkait dengan topik yang dibahas. Poster menjawab tujuan tugas secara memuaskan dengan informasi yang berasal dari sumber-sumber yang ada.

Kelompok menjawab semua pertanyaan secara dasar, tetapi gagal menggunakan kalimat lengkap. Jawaban-jawaban menunjukkan analisis yang dangkal terhadap rekan-rekan/poster. Kelompok mengajukan setidaknya 1 pertanyaan untuk sebagian besar poster.

SKOR
0

Kelompok gagal bekerja sama untuk menyelesaikan tugas. Beban kerja dan peran diberikan kepada dan dilaksanakan oleh sedikit atau bahkan tidak ada anggota kelompok. Anggota kelompok gagal membantu satu sama lain dalam menyelesaikan tugas.

Kelompok gagal menyelesaikan tugas dan anggota kelompok gagal untuk tetap fokus pada tugas sebagian besar waktu dengan gangguan yang besar.

Poster mencerminkan usaha minimal atau tidak ada dan tidak menarik. Kurang dari 30% dari luas poster tidak berupa teks. Sedikit teks yang bisa dibaca.

Konten dari poster menunjukkan sedikit atau tidak ada pemahaman tentang topik yang dibahas. Poster tidak menggunakan istilah/visual yang sesuai terkait dengan topik. Poster gagal memenuhi tujuan-tujuan tugas.

Kelompok gagal menjawab semua pertanyaan dan tidak menggunakan kalimat lengkap. Jawaban yang diberikan tidak menunjukkan analisis terhadap rekan-rekan/poster. Kelompok gagal mengajukan pertanyaan untuk sebagian besar poster.

6.
REFLEKSI

Setelah latihan Galeri Jalan, para calon guru diminta menulis refleksi tentang pengalaman itu untuk membantu mereka memproses apa yang mereka amati selama sesi tersebut. Berikut ini beberapa contoh instruksi panduan yang dapat digunakan:

- Pertimbangkan bagaimana pemahaman Anda tentang isu-isu keberlanjutan di komunitas Anda telah berubah setelah latihan ini, dan bagaimana Anda dapat menerapkan kebiasaan yang lebih berkelanjutan dalam kehidupan pribadi Anda!
- Putuskan langkah-langkah penting yang dapat Anda ambil untuk mempromosikan perlindungan lingkungan di komunitas Anda dan di luar sana serta dalam kehidupan sehari-hari Anda!
- Evaluasilah, seberapa penting membentuk hubungan yang kuat dengan orang-orang di komunitas Anda dan pertimbangkan bagaimana Anda dapat membantu!



Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Pelajaran

Tantangan



KURIKULUM LINTAS DISIPLIN

Di Bhutan, keberlanjutan, masalah lingkungan, dan komunitas semuanya saling terkait dan tidak pernah dibahas secara terpisah. Pada awalnya, bisa jadi siswa mengalami kebingungan.

Potensi Solusi

Pembimbing utama perlu menjelaskan tujuan pelajaran dan mengarahkan percakapan untuk memastikan tujuan tersebut tercapai.

Berguna untuk menetapkan tujuan dari setiap disiplin sebelum pelajaran dimulai.



KEDALAMAN PENGETAHUAN YANG DIPERLUKAN

Mungkin menakutkan bagi para calon guru untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang kebijakan dan regulasi lokal terkait dengan keberlanjutan dan masalah lingkungan.

Selain menyediakan sumber bacaan, pembimbing utama dapat mengatur agar pemimpin komunitas lokal datang ke sekolah untuk berbicara dan berbagi inisiatif kebijakan.



Refleksi Guru terhadap Pelajaran

Konsep-konsep dasar Bhutan Baccalaureate sangat penting dipahami para guru karena mereka menjadi pembawa bendera dari sistem pendidikan baru yang mengembangkan warga negara yang berkontribusi terhadap isu-isu, baik di tingkat komunitas maupun global.

Ada berbagai metode pengajaran yang efektif dalam pendidikan tinggi. Strategi paling efektif akan bergantung pada materi kursus, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan dan preferensi mahasiswa. Namun, strategi pengajaran non-konvensional—seperti pembelajaran terbalik, pembelajaran aktif, dan pembelajaran kolaboratif—dapat menjadi alternatif yang efektif dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional, seperti metode ceramah. Hal ini relevan, terutama, dalam pengaturan pendidikan tinggi dengan latar belakang subjek yang beragam.

Galeri Jalan bisa menjadi salah satu strategi pengajaran yang sangat menguntungkan dalam pendidikan tinggi karena dapat berkontribusi pada pengembangan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik yang mendorong pemikiran kritis, kolaborasi, dan pembelajaran aktif.

Memahami tujuan pelajaran dan tugas tidak akan menjadi masalah dalam pengaturan pendidikan tinggi. Namun, cukup menantang bagi tutor untuk memfasilitasi kolaborasi di antara kelompok-kelompok yang berbeda. Hal ini dapat dikurangi dengan memberi instruksi yang tepat dan mempromosikan pembentukan kelompok-kelompok yang menarik minat. Kriteria penilaian yang jelas dan penggunaan rubrik dapat memandu siswa memahami tujuan pelajaran. Ini juga dapat diikuti dengan menulis reflektif.

- Bapak Thinley Wangchuk

PENUTUP

Saya harap Anda telah menemukan buku panduan Making HEADway keenam dari The HEAD Foundation, *Becoming Leaders in Sustainability Education*, bermanfaat. Sebagai evolusi dari seri sebelumnya, buku panduan ini disusun sebagai kumpulan komprehensif gagasan kurikulum dari pendidik-pendidik luar biasa di Asia, yang berkomitmen pada pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

Mulai dari seri ini, buku ini akan menjadi sumber daya inti dan output awal untuk setiap seri baru. Selain tips dan saran yang dapat diimplementasikan, sekarang akan menampilkan rencana unit dan pembelajaran yang detail. Peningkatan ini bertujuan untuk memfasilitasi adaptasi dan implementasi materi di kelas Anda karena banyak dari Anda yang telah menyatakan keinginan untuk membagikan pengetahuan ini kepada komunitas belajar Anda.

Jadi, mengapa namanya seri Making HEADway ini “Menjadi Pemimpin dalam Pendidikan Berkelanjutan”? Kami ingin memberdayakan pendidik seperti Anda untuk memahami bahwa untuk praktik berkelanjutan benar-benar menjadi akar, itu harus terintegrasi dengan erat ke dalam kurikulum dan menunjukkan manfaat jangka panjangnya kepada siswa dan orang tua. Kami berharap, cerita dan pembelajaran dalam buku ini menunjukkan kepada Anda bahwa setiap guru adalah pemimpin dan setiap tindakan kecil dapat menghasilkan dampak besar.

Dalam buku ini dan sepanjang seri, kami tidak sekadar mempromosikan praktik berkelanjutan. Kami akan menunjukkan kepada Anda bagaimana mengintegrasikan pendidikan berkelanjutan ke dalam kurikulum yang ada. Kami menunjukkan bagaimana Anda dapat memanfaatkan topik penting ini sebagai platform untuk mengajarkan siswa keterampilan penting yang akan mengubah mereka menjadi individu yang proaktif, berpikiran global, dan dapat memberikan perubahan nyata.



Dengan mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam jaringan pendidikan, kita dapat membentuk generasi siswa yang memahami pentingnya kehidupan berkelanjutan dan pertumbuhan yang berkelanjutan, dan melengkapi mereka dengan keterampilan yang mereka butuhkan untuk membentuk abad yang penting ini menjadi lebih baik.

Kami berharap, panduan ini menginspirasi Anda mengeksplorasi saran-saran dan menggunakan rencana unit dan pembelajaran dalam praktik Anda sendiri. Kami menghargai umpan balik Anda dan mendorong Anda berbagi pengalaman Anda dengan kami. Jangan ragu menghubungi kami di headway@headfoundation.org dengan pemikiran dan saran Anda.

Terima kasih atas dedikasi Anda pada pendidikan dan karena menjadi bagian dari komunitas Making HEADway.

Hormat kami,

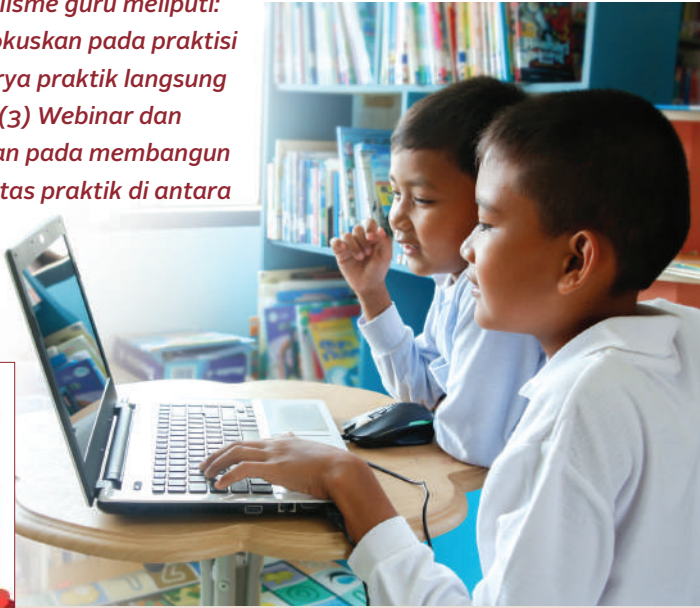
Vignesh Louis Naidu

Direktur Operasi

The HEAD Foundation

Making HEADway

diciptakan, dirancang, dan diluncurkan oleh Yayasan HEAD pada tahun 2020 sebagai respons terhadap krisis COVID-19. Suite yang berkembang ini dari alat pengembangan profesionalisme guru meliputi: (1) Buku panduan yang difokuskan pada praktisi untuk pendidik, (2) Lokakarya praktik langsung dalam kelompok kecil, dan (3) Webinar dan kuliah, semuanya difokuskan pada membangun kapasitas guru dan komunitas praktik di antara pendidik Asia Tenggara.



Dan Pada Series ini

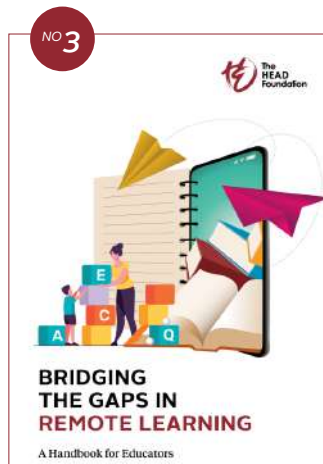
MENGAJAR STEM DI ASIA TENGGARA

Keunggulan pendidikan STEM lintas disiplin terletak pada kemampuannya untuk mengaitkan konsep-konsep dari disiplin yang berbeda untuk membentuk sinergi kreatif, dan melalui proses pembelajaran berbasis masalah, mendorong siswa untuk memiliki sifat kecerdasan, kerja tim, dan ketahanan. Buku panduan ini melihat beberapa cara konkret dan teruji yang digunakan pendidik di wilayah ini untuk memanfaatkan konsep dan teori STEM guna menghidupkan pembelajaran STEM, bahkan ketika pembelajaran jarak jauh dan hibrida tetap menjadi jangka panjang bagi banyak orang.



MENINGKATKAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Berdasarkan alat dan teknik yang dibahas dalam seri sebelumnya, isu ini menjelajahi lebih dalam tentang tantangan pembelajaran jarak jauh, dan bagaimana pendidik dapat memanfaatkan peluang perubahan untuk memberikan pembelajaran yang efektif kepada siswa tanpa memandang modalitas. Kami mengeksplorasi alat pembelajaran online dan offline serta metode penilaian yang efisien yang dapat diterapkan di kelas bahkan ketika pembelajaran tatap muka kembali dilakukan.



MENJEMBATANI KESENJANGAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH

Banyak yang disebutkan tentang ketidaksetaraan pendidikan, dan diperparah oleh pandemi COVID-19 — lalu apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi situasi tersebut? Kami menjelajahi spektrum teknologi pendidikan mulai dari kelas virtual hingga pembelajaran radio, menunjukkan bagaimana komunitas berperan dalam pendidikan, dan bagaimana kita dapat menciptakan pembelajaran yang inklusif dan menarik dalam setting jarak jauh.

PINDAI UNTUK
MENYAKSIKAN

**rekaman
Webinar**



PINDAI UNTUK
MENDAPATKAN

e-handbooks



TEMUKAN LEBIH BANYAK LAGI: <https://headfoundation.org/making-headway>

NO 2



MEMBANGUN BUDAYA SEKOLAH YANG POSITIF

Selain menanggapi kebutuhan kognitif dan sosial-emosional langsung dari para pelajar, pendidik dalam seri ini menunjukkan bagaimana mereka menciptakan lingkungan sekolah dan komunitas di mana guru dan siswa dapat berkembang dengan baik dalam kondisi “new normal”

NO 1



KEPEMIMPINAN PENDIDIKAN DALAM KRISIS

Pemimpin sekolah dari Asia Tenggara menunjukkan bagaimana mereka memimpin dan merespon di tingkat sekolah terhadap gangguan pendidikan yang disebabkan oleh COVID-19, sementara para ahli kepemimpinan pendidikan membahas bagaimana para pendidik dapat menyesuaikan strategi dan tips ini ke sekolah mereka.

PINDAI UNTUK
MENDAPATKAN

e-handbooks



PINDAI UNTUK
MENDAPATKAN

e-handbooks



TEMUKAN LEBIH BANYAK LAGI: <https://headfoundation.org/making-headway>

Buku panduan kami tersedia dalam 4 bahasa yaitu:

BAHASA INDONESIA



PINDAI UNTUK
MENDAPATKAN
e-handbooks



BAHASA MELAYU



PINDAI UNTUK
MENDAPATKAN
e-handbooks



VIETNAMESE



PINDAI UNTUK
MENDAPATKAN
e-handbooks



TEMUKAN LEBIH BANYAK LAGI: <https://headfoundation.org/making-headway>



**Laboratorium Pembelajaran Keberlanjutan,
National Institute of Education,
Universitas Teknologi Nanyang, Singapore**



An Institute of





Laboratorium Pembelajaran Keberlanjutan atau Sustainability Learning Lab (SLL) bertujuan menjadi pusat internasional terkemuka untuk pendidikan keberlanjutan dengan mempromosikan terjemahan dan skalabilitas output keberlanjutan dan pendidikan keberlanjutan.

Sustainability Learning Lab (SLL) adalah pusat penelitian dan pengabdian masyarakat yang berfokus pada keberlanjutan di National Institute of Education, sebuah lembaga di Nanyang Technological University, Singapura (NIE NTU, Singapura). SLL bertujuan untuk mengembangkan keahlian dalam penelitian dan pendidikan keberlanjutan.

Dengan memanfaatkan penelitian NIE tentang keberlanjutan dan pendidikan keberlanjutan, SLL menyediakan sumber daya kurikulum berbasis bukti dan pedagogi untuk mendukung pendidikan keberlanjutan dan lingkungan hidup di semua tingkatan. Berfokus pada tiga aspek utama, SLL mencakup:

- (i) Konstruksi pengetahuan melalui penelitian tentang keberlanjutan dan pendidikan keberlanjutan
- (ii) Terjemahan penelitian tentang keberlanjutan dan pendidikan keberlanjutan menjadi sumber daya kurikulum dan pedagogis
- (iii) Pendekatan kepada para pemangku kepentingan dalam mengembangkan komunitas praktik untuk berbagi dan memajukan pekerjaan dalam pengetahuan dan terjemahan penelitian keberlanjutan dan pendidikan keberlanjutan

Pusat tersebut secara aktif berkolaborasi dengan para pemangku kepentingan utama di lembaga pendidikan dan penelitian, lembaga pemerintah, dan organisasi non-pemerintah dalam isu-isu keberlanjutan dan keberlanjutan. Melalui program-program dan kursus yang didasarkan pada penelitian serta berfokus pada nilai dan disposisi keberlanjutan yang diperlukan untuk warga masa depan yang siap, SLL memimpin dalam menetapkan agenda penelitian pendidikan keberlanjutan untuk Singapura dan lebih jauh lagi.



PINDAI UNTUK
BELAJAR

**lebih lanjut
tentang
Sustainability
Learning Lab**



Yayasan Guru Belajar merupakan *philanthropic intermediary*

yang bergerak dengan visi **memberdayakan pendidik menjadi penggerak perubahan** melalui inisiasi program pengembangan guru, pemimpin, dan pendampingan sekolah/madrasah untuk mewujudkan ekosistem pendidikan yang menyediakan pengalaman merdeka belajar bagi semua dan setiap anak di Nusantara.

Saat ini bergerak melalui tiga unit operasi, yakni Kampus Guru Cikal, Kampus Pemimpin Merdeka, dan Cerita Guru Belajar.



Memberi dampak kehidupan di Asia melalui *pendidikan berkualitas* dan *layanan kesehatan yang efektif*

The HEAD Foundation adalah organisasi amal yang didirikan pada tahun 2013 di Singapura untuk berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di Asia.

headfoundation.org



DAFTAR PUSTAKA

- Aik Ling Tan and Theresa Su, "Commentary: In Green Singapore, most youth don't spend much time in nature," CNA, November 13, 2022, <https://www.channelnewsasia.com/commentary/youth-nature-park-reserve-conservation-school-education-climate-3064056>
- Daniel Suryadarma, Wenefrida Widyanti, Asep Suryahadi, and Sudarno Sumarto, "From Access to Income: Regional and Ethnic Inequality in Indonesia," SMERU Working Paper, May 2006, <https://media.neliti.com/media/publications/51092-EN-from-access-to-income-regional-and-ethnic-inequality-in-indonesia.pdf>
- Sulfasyah Sulfasyah, Yvonne Haig, and Caroline Barratt-Pugh, "Indonesian Teachers' Implementation of New Curriculum Initiatives in Relation to Teaching Writing in Lower Primary School," *International Journal of Education* 7, no. 4 (2014):53, DOI:10.5296/ije.v7i4.8265
- United Nations, "Agenda 21 — United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, 1992, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
- World Bank, "The Promise of Education in Indonesia," 2020, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/658151605203420126/pdf/The-Promise-of-Education-in-Indonesia.pdf>
- 開発教育協会編(2010)「開発教育で実践するESDカリキュラム」"ESD Curriculum Implemented in Development Education" edited by DEAR (Development Education Association and Resource Center) (2010) (p195-197)



The HEAD Foundation adalah sebuah Organisasi Amal International yang terdaftar di bawah Commissioner of Charities di Singapura.

20 Upper Circular Road
The Riverwalk #02-21
Singapore 058416

headfoundation.org

f [TheHEADFoundation](https://www.facebook.com/TheHEADFoundation)

t [@HEAD_Foundation](https://twitter.com/HEAD_Foundation)

in [The HEAD Foundation](https://www.linkedin.com/company/the-head-foundation)

y [The HEAD Foundation](https://www.youtube.com/channel/UC...)