

## **Mempromosikan SDG 6 Air dan Sanitasi: Potensi Organisasi Ekstrakurikuler Siswa Pecinta Alam (Sispala)**

### ***Promoting SDG 6 Water and Sanitation: The Potential of Student Nature Lovers Extracurricular Organization (Sispala)***

**Mohammad Farhan Umar<sup>1</sup>, Solikhah Isti Fadilah, Riandi, Rini Solihat**

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Corresponding author : [rian@upi.edu](mailto:rian@upi.edu)

#### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Indonesia salah satu negara yang tengah memperjuangkan dalam pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Menindaklanjuti hal itu, lewat pendidikan bisa menopang dalam pencapaian tujuan. Kegiatan ekstrakurikuler SISPALA berpotensi untuk pencapaian SDGs. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis potensi kegiatan ekstrakurikuler SISPALA untuk mendukung tercapainya pembangunan berkelanjutan.

**Subjek dan Metode:** Metode yang digunakan yaitu *literature review* dengan mengkaji artikel temuan yang sesuai dengan studi.

**Hasil:** Hasil yang ditemukan SISPALA bisa memaksimalkan program susur sungai mengadaptasi program River Cleanup. Tujuan yang ditargetkan adalah SDG 6 air dan sanitasi. Pada program ini juga bisa mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa serta mengembangkan kompetensi kunci berkelanjutan yaitu *system thinking* dan *self-awareness*. Dalam kaitannya, program ini juga bisa menguatkan kegiatan intrakurikuler pada mata pelajaran biologi terutama materi perubahan lingkungan dan keanekaragaman hayati. Selain itu, *learning objective* muncul dari dimensi kognitif, sosio-emosional dan behavioral untuk penguatan intrakurikuler dari peserta didik yang ikut pada program ini.

**Kesimpulan:** Program susur sungai berbasis *River Cleanup* dalam Sispala berpotensi mendukung SDG 6 melalui konservasi lingkungan dan akses air bersih. Kegiatan ini mengembangkan kompetensi siswa yaitu *system thinking*, dan *self-awareness*, memperkuat pembelajaran biologi pada materi ekosistem dan perubahan lingkungan, serta menumbuhkan sikap peduli lingkungan melalui pendekatan multidimensi (kognitif, sosio-emosional, dan perilaku) yang mendorong pendidikan holistik dan keberlanjutan ekosistem

**Kata Kunci:** Ekstrakurikuler, Sispala, SDGs

#### **Korespondensi:**

Nama Peneliti Utama: Mohammad Farhan Umar. Instansi: Universitas Pendidikan Indonesia. Alamat Instansi: Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Email: [farhanumar@upi.edu](mailto:farhanumar@upi.edu) Mobile: 082195928432

#### **LATAR BELAKANG**

Pada tahun 2015, 193 negara anggota PBB termasuk Indonesia memutuskan untuk mengadopsi Agenda Pembangunan Berkelanjutan 2030. Salah satunya tujuan SDGs keenam yang berbunyi “Memastikan ketersediaan dan pengelolaan air dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua” dan sering disebutkan sebagai “tujuan air” (UN, 2018). Namun demikian, pemulihan sungai-sungai terutama di wilayah di perkotaan merupakan sebuah proses yang rumit, sehingga diperlukan solusi yang sistematis dan terpadu, yang di antaranya adalah kombinasi dari berbagai bidang pengetahuan serta keterlibatan dan interaksi antara berbagai kebijakan dan badan lingkungan hidup (Lima, 2020).

Proses pembangunan lingkungan perairan memang sulit dilakukan karena terbatasnya ruang di sepanjang sungai perkotaan, serta kurangnya kerja sama dan kepercayaan antara masyarakat sipil dan pemerintah. Selain itu, kurangnya institusi pemerintah dan penegakan hukum merupakan yang menghambat pemulihan ekosistem perairan secara efektif (Silva, 2024). Variabel sejarah dan geopolitik mempunyai dampak yang signifikan terhadap implementasi kebijakan air (Demirbilek & Benson, 2019).

Menurut Badan Pusat Statistik (2023), pada tahun 2022 sebagian besar sungai di Indonesia tercemar. Dari 111 sungai yang ditemukan, hanya 8,1% memenuhi standar mutu. Sungai-sungai berkualitas tinggi ini dapat ditemukan di banyak tempat, seperti di Jambi (Sungai Batang Tebo); Sumatera Selatan (Sungai Temam dan Megang); Kepulauan Bangka Belitung (Sungai Baturusa); Kepulauan Riau (Sungai Sei Jago); Jawa Timur (Sungai Kali Tengah); Bali (Sungai Tukad Daya dan Tukad Balian); dan Papua Barat (Sungai Kali Mati). Meskipun 91,9% sungai lainnya termasuk dalam kategori yang berbeda (KLHK dalam BPS, 2023; Shafina, 2023). Beberapa penyebab penurunan

kualitas air sungai termasuk limbah domestic, industry, pertanian, peternakan dan perikanan (Anam, 2022 ; Global Waters, 2021). Limbah domestic merupakan sumber pencemaran terbesar dari semua faktor tersebut (BPS dalam Anam, 2023). Limbah domestic dapat menurunkan kualitas air sungai karena system sanitasi yang buruk dan jumlah orang yang terus membuang sampah ke badan air (Global Waters, 2021)

Hasil literature review yang dilakukan oleh Silva *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa terdapat kemajuan penting dalam implementasi program pemulihan sungai di wilayah perkotaan di seluruh dunia dalam kurun waktu beberapa tahun yang dianalisis. Ekosistem yang diteliti besar dipengaruhi oleh peningkatan pasokan nutrisi dari limbah rumah tangga dan, selain lingkungan perkotaan yang padat dan beberapa perubahan pola penggunaan lahan. Tinjauan literatur tersebut menunjukkan bahwa efektivitas pemulihan sungai sangatlah kompleks, karena proyek pemulihan sungai dikembangkan untuk kontrol yang berbeda-beda, serta dilaksanakan dengan cara yang berbeda-beda sesuai dengan tujuan yang dimaksudkan. Hasil analisis tersebut setidaknya memberikan peluang bagi masyarakat bahwa pemulihan wilayah sungai masih bisa dilakukan dengan berbagai cara.

LSM River Cleanup Indonesia mengelola program kampanye lingkungan hidup yang selalu melalui tahapan mulai dari identifikasi masalah (menentukan tujuan kampanye dan mengidentifikasi sasaran massa atau khalayak), perencanaan (menentukan isi dan kemasan pesan yang sesuai dengan massa atau khalayak). Sasaran, perencanaan alur kegiatan dan juga tim yang menyelenggarakan program kampanye lingkungan hidup), dan eva River Cleanup Indonesia dinilai menerapkan filosofi “kolaborasi dan inklusi” dalam program kampanye yang diselenggarakannya, sehingga sangat membantu individu relawan. Dan kelompok dalam mewujudkan tujuannya membangun kontrol ini (Diba, 2024). Konsep kegiatan ini bisa diadopsi untuk kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan.

Sekolah adalah tempat dimana setiap orang yang telah mencukupi umur untuk mendapatkan pendidikan (Magrissa *et al.*, 2018). Kualitas Pendidikan sangat penting untuk mencapai tujuan lainnya, menurut 17 tujuan SDGs untuk periode implementasi 2015-2030. Pendidikan yang baik sangat penting untuk membangun manusia yang dapat memegang kendalin atas masa depan yang berkelanjutan. Pendidikan sangat penting untuk menghadapi perubahan dunia yang cepat ini. Pendidikan sains secara khusus sangat penting untuk membantu siswa memaknai dan memahami perkembangan global (Maryanti *et al.*, 2022). Pendidikan tidak hanya menumbuhkan dan mengembangkan semua aspek manusia tanpa diikat oleh nilai-nilai karakter; nilai-nilai ini berfungsi sebagai pengikat dan pendorong proses pertumbuhan dan perkembangan. Keadaan ini mendorong institusi Pendidikan untuk bertanggung jawab atas pengetahuan dan keterampilan siswa, baik melalui Pendidikan formal maupun non formal (Syarbini, 2012). Salah satu bentuk Pendidikan non formal adalah kegiatan ekstrakurikuler.

Kegiatan ekstrakurikuler adalah bagian dari proses belajar yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan siswa. Kegiatan ini dapat membantu anak didik menyalurkan bakat mereka atau mendorong mereka untuk mencapai potensi terbaik mereka (Yudha, 2014). Pengadaan ekstrakurikuler terkait dengan dengan lingkungan termasuk kegiatan hijau dan pecinta alam. Menumbuhkan kepedulian lingkungan siswa tidak hanya terhad di dalam kelas tetapi juga diluar kelas (Rifki & Listyaningsih, 2017). Sispala (siswa pecinta alam) adalah program ekstrakurikuler untuk membantu memfasilitasi siswa yang menyukai kegiatan *outdoor* di alam terbuka (Ashari, 2018). Pengetahuan dan kesadaran tentang lingkungan merupakan masalah pada anggota SISPALA. Belum semua anggota SISPALA memahami lingkungan terbaru, ini menyebabkan mereka kurang maksimal dalam memperhatikan kerusakan alam di lingkungan mereka. Kurangnya pemahaman ini menyebabkan keinginan untuk melakukan tindakan nyata menjadi kurang maksimal. Selain itu pelatihan dan keterampilan yang kurang juga menjadi masalah. Jika anggota SISPALA tidak memiliki pelatihan dan keterampilan yang memadai, mereka akan kesulitan melakukan kegiatan pelestarian alam yang secara efektif yang dapat menghambat semangat mereka untuk terus berkarya.

SISPALA dapat menjadi lebih baik dengan melakukan program edukasi dan pelatihan. Hal ini tidak lepas dari kerjasama dan koordinasi yang lebih baik serta dukungan kuat dari masyarakat dan sekolah. Pendidikan sangat penting untuk melestarikan lingkungan. SISPALA memiliki peran penting dalam mengarahkan generasi muda kepada kepedulian dan tindakan nyata. SISPALA dapat berfungsi sebagai mercusuar untuk membantu pelestarian alam yang berkelanjutan dengan menemukan masalah dan menemuka solusi yang tepat (Haholongan *et al.*, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dari kegiatan ekstrakurikuler SISPALA yang berada di sekolah untuk mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kajian atau *Literature Review*. Kajian adalah mengkaji ulang literatur atau penelitian yang telah dipublikasikan mengenai tema yang ingin diteliti (Hadi & Afandi,

2021). Untuk mengumpulkan data, peneliti mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisis sumber dari buku, artikel penelitian terdahulu mengenai ekstrakurikuler SISPALA dan berkaitan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Data dan informasi yang mendukung penulisan dikumpulkan dengan melakukan studi literatur pencarian, sumber dan data yang relevan melalui internet. Penelitian yang relevan ditelusuri menggunakan *platform google scholar, publish or perish, science direct* dan sumber lain yang relevan. Tulisan ini diusahakan saling berkaitan lain dan sesuai dengan topik yang dibahas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur yang menjadi bahan pertimbangan dan tambahan wawasan bagi penulis mengenai ruang lingkup kegiatan dan konsep yang dicakup secara tertulis.

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil dari *literature review* didapatkan 8 artikel penelitian yang berkaitan dengan kegiatan ekstrakurikuler Sispala dan potensinya dalam mendukung tercapainya tujuan Pembangunan berkelanjutan yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Hasil Temuan

No	Penulis	Fokus Kajian
1.	Haholongan, <i>et al.</i> (2024)	Kegiatan edukasi dalam upaya pelestarian alam pada kegiatan ekstrakurikuler Sispala
2.	Yeniyati <i>et al</i> (2021)	Melihat hubungan antara partisipasi siswa pada kegiatan ekstrakurikuler Sispala dan kecerdasan naturalis siswa.
3.	Ahmat & Listyaningsih (2017)	Melihat hubungan antara kegiatan ekstrakurikuler siswa lewat Sispala dengan sikap peduli lingkungan.
4.	Baba <i>et al</i> (2023)	Mendeskripsikan bentuk karakter peduli lingkungan dan mengetahui dampak penanaman karakter pada kegiatan ekstrakurikuler Sispala.
5.	Garg <i>et al</i> (2018)	Mempelajari dampak perilaku pencemaran di hulu terhadap Kesehatan di hilir sungai Indonesia.
6.	Diba & Supriyadi (2024)	Mengembangkan perpektif dalam merancang program kampanye <i>River Cleanup</i> Indonesia.
7.	Suwarno & Nurhayati (2021)	Menjelaskan penyebab pencemaran dan pengelolaan sampah ditinjau dari perspektif social-budaya tradisional mengenai sampah dan sungai serta Upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah sampah.
8.	Safira <i>et al</i> (2021)	Menjelaskan potensi pemanfaatan limbah sungai untuk mengurangi pencemaran sungai.

### PEMBAHASAN

#### Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa Pecinta Alam (SISPALA)

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan komponen internal (penting) dari proses pembelajaran yang menekankan pada pemenuhan peserta didik (Lutan, 2010). Menurut Pedoman Pembinaan Pecinta Alam dalam (Rifki & Listyaningsih, 2017) pecinta alam adalah orang atau anggota masyarakat yang memiliki minat atau hobi dalam cinta alam dan ingin membantu dalam perlindungan proses ekologis yang mendukung system penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman sumber daya alam, dan pelestarian pemanfaatan untuk menjamin jenis sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Kegiatan ekstrakurikuler “Siswa Pecinta Alam” atau SISPALA adalah salah satu program ekstrakurikuler di sekolah yang dilakukan oleh siswa diluar waktu kelas, dibawah pengawasan dan bimbingan satuan Pendidikan. Kegiatan ini terdiri dari berbagai pengalaman belajar yang bermanfaat yang menumbuhkan kepribadian siswa, memupuk hubungan mereka dengan alam, dan mendorong perubahan perilaku. Kegiatan ekstrakurikuler siswa pecinta alam adalah kumpulan pengalaman belajar yang bermanfaat yang membantu mengembangkan kepribadian peserta didik. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyatu dengan alam dan berpartisipasi dalam berbagai aktivitas yang mengubah perilaku mereka terhadap lingkungan melalui proses penyadaran, pemahaman, perhatian, tanggung jawab dan tingkah laku (Baba *et al.*, 2023). Pecinta alam mempunyai kode etik yang terdiri atas 6 bunyi, yaitu : 1) Mengabdikan kepada Tuhan yang Maha Esa; 2) Memelihara alam beserta isinya serta menggunakan sumber daya alam sesuai dengan kebutuhannya; 3) Mengabdikan kepada bangsa dan tanah air. 4) Menghormati tata kehidupan yang berlaku pada masyarakat sekitar serta menghargai manusia dan kerabatnya; 5) Berusaha mempererat tali persaudaraan antara sesuai dengan asas pecinta alam; 6) Berusaha saling membantu dan saling menghargai dalam pelaksanaan pengabdian terhadap Tuhan, bangsa dan tanah air.

Program kerja yang biasanya terdapat di SISPALA yaitu, seminar, pendakian gunung (survival), bakti sosial susur bukit, susur pantai, susur sungai dan lain-lain. Pada penelitian Zulaica & Celemín (2014) kegiatan ekstrakurikuler pecinta alam yang efektif terdiri dari dua jenis kegiatan yaitu *indoor* dan *outdoor*. Materi tentang kode etik pecinta alam, organisasi, pengolahan sampah, pelestarian lingkungan, petualangan alam bebas dan ilmu medan peta kompas diberika selama kegiatan *indoor*. Kemudian materi tersebut dipraktikkan selama kegiatan *outdoor*.

Menurut Suryaningati dalam (Mardianto, 2000) kegiatan yang dilakukan oleh kelompok pecinta alam seperti mendaki gunung (*mountaineering*), meleusuri gua (*caving*), mengarungi sungai (*rafting*), memanjat tebing (*climbing*), dan berkemah di tepi hutan (*camping*) serta kegiatan sosial dan pengabdian kepada masyarakat. Mereka melakukan kegiatan ini untuk menunjukkan rasa syukur mereka kepada Tuhan, yang menciptakan alam dan segala isinya dan untuk mengenal serta mencintai alam sekitarnya.

#### **Sustainable Development Goals (SDGs) pada Bidang Air Bersih dan Sanitasi**

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) merupakan program yang tengah diperjuangkan oleh semua negara termasuk Indonesia. Hal yang berkaitan dengan program berkelanjutan yang sesuai dengan sungai tertera pada tujuan keenam yaitu menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua. Profil tujuan keenam untuk air bersih dan sanitasi yang layak bagi masyarakat yang terkandung pada 6 target yang telah disusun. Diterimanya tujuan khusus untuk air (SDG 6) merupakan 'pengubah permainan' besar bagi sektor air dan penggunaan air. Tujuan ini menandai air sebagai hal yang membutuhkan perhatian serius dan menempatkan tanggung jawab utama pengelolaan air pada sektor air. Tujuan baru ini melangkah lebih jauh dari sekadar pasokan air, sanitasi, dan kebersihan (WASH) dengan memasukkan semua aspek siklus air dan secara eksplisit mengakui bahwa air memiliki dampak di seluruh agenda pembangunan. Tujuan ini menargetkan kuantitas (kelangkaan) dan kualitas air, efisiensi penggunaan air, dan ekosistem yang terkait dengan air (Mulligan *et al.*, 2020). SDG 6 mencakup delapan target global dan tiga di antaranya sangat bergantung pada ekosistem alami. Target-target tersebut adalah, target 6.1: "Pada tahun 2030, mencapai akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau untuk semua", target 6.2: "Pada tahun 2030, mencapai akses terhadap sanitasi dan higiene yang memadai dan merata untuk semua dan mengakhiri buang air besar sembarangan, dengan memberikan perhatian khusus terhadap kebutuhan perempuan dan anak perempuan serta mereka yang berada dalam situasi rentan", serta target 6.6: "Pada tahun 2020, melindungi dan memulihkan ekosistem yang berhubungan dengan air, termasuk gunung, hutan, lahan basah, sungai, akuifer, dan danau" (Mulligan *et al.*, 2020).

Penulis memandang bahwa target 6.6 melindungi dan merestorasi ekosistem terkait sumber daya air, termasuk pegunungan, hutan, lahan basah, sungai, air tanah dan danau merupakan salah satu target yang relevan dengan kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler SISPALA yang berfokus pada media air dengan indikator 6.6.1 perubahan tingkat kualitas dan kuantitas sumber daya air pada ekosistem perairan dari waktu ke waktu. Perubahan tingkat kualitas dan kuantitas yang dimaksud diindikasikan pada perubahan beberapa indikator yaitu, 1) ekosistem yang mempengaruhi ketersediaan sumber daya air, 2) kualitas air danau, waduk, dan bendungan, 3) kualitas air sungai, 4) kualitas badan air (permukaan dan tanah) dan 5) kuantitas akuifer air tanah (Bappenas, 2020).

#### **Potensi Kegiatan Ekstrakurikuler SISPALA terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Point 6**

Definisi sungai menurut Peraturan Pemerintah No. 38 tahun 2011 adalah aliran atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan. Sungai memiliki banyak fungsi bagi manusia termasuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, sanitasi lingkungan, pertanian, industry, pariwisata, olahraga, pertahanan, perikanan, pembangkit listrik, transportasi dan lainnya. Dengan cara yang sama, fungsinya bagi alam sebagai pendukung utama kehidupan flora dan fauna. Kondisi ini harus dijaga agar jangan sampai menurun. Tindakan pemeliharaan lingkungan tentu harus dimulai dengan kesadaran masyarakat akan kondisi lingkungan sekitarnya. Kesadaran untuk menghindari atau mencegah bencana alam masih cukup sulit ditingkatkan di zaman sekarang. Pencemaran lingkungan akibat pembuangan sampah rumah tangga bukan pada tempatnya masih menjadi masalah utama di masyarakat. Sampah yang tidak diuang pada tempatnya sangat mengganggu dan mencemari fasilitas umum perkotaan. Selain itu banyak sampah dibuang ke aliran sungai yang terlihat di tepian jalan umum (Diba & Supriadi, 2024). Air bersih merupakan kebutuhan pokok manusia, apabila sumber air bersih telah tercemar maka akan menimbulkan masalah besar bagi manusia. Jika manusia mengkonsumsi air yang tercemar maka tidak akan menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan manusia akan air bersih tetapi akan menimbulkan masalah seperti penyakit yang disebabkan oleh air yang tercemar itu (Fridayani, 2020). Sungai bisa beroperasi dengan baik dan berkelanjutan, mereka harus dipelihara (Nurhamidah *et al.*, 2022).

Salah satu kegiatan *outdoor* yang berpotensi untuk bisa dikembangkan adalah kegiatan mengarungi sungai (*rafting*) atau susur sungai untuk mengatasi masalah diatas. Kegiatan susur sungai merupakan kegiatan menyusuri sungai untuk melihat keadaan kondisi fisik sepanjang aliran sungai (Rahman, 2022). Program kegiatan susur sungai yang bisa dilaksanakan oleh SISPALA bisa mengadaptasi dari kegiatan yang sudah pernah dilakukan yaitu River Cleanup Indonesia. Organisasi dengan kegiatan ini didirikan dengan tujuan utama yaitu menanamkan pola bersih-bersih di masyarakat agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. Sebelum proyek dimulai, River Cleanup Indonesia mempelajari tujuan atau target lingkungan program. Mereka memanfaatkan influencer sosial untuk memiliki kekuatan persuasif yang cukup untuk meningkatkan kesadaran masyarakat (Diba & Supriadi, 2024). Salah satu hal yang bisa dilakukan oleh para siswa di lingkungan sekolah untuk bisa memerhatikan lingkungan dan ikut serta melibatkan diri dalam menjaga kelestarian alam terutama di sungai. Dengan menggunakan berbagai ide tentang

kebersihan lingkungan, terutama efek atau konsekuensi yang dapat disebabkan oleh kurangnya kebersihan lingkungan, mengadaptasi dari River Cleanup Indonesia kegiatan susur sungai dari SISPALA bisa mendorong teman-teman sejawatnya untuk memahami pentingnya menjaga lingkungan mereka. Sangat membantu anak-anak memahami pesan kampanye melalui visualisasi dan gambar animasi. Selain menyampaikan pesan melalui visualisasi, kegiatan ini turut melibatkan secara langsung para siswa dalam aktivitas bersih-bersih lingkungan sekitar sehingga mereka lebih tertarik untuk melakukan aktivitas tersebut menjadi rutinitas dapat mereka lakukan setiap hari. Berikut pada tabel 2 penulis telah mengusulkan rancangan kegiatan susur sungai pada kegiatan ekstrakurikuler SISPALA.

Tabel 2. Usulan Rancangan Mekanisme Program Susur Sungai

Tahapan	Mekanisme	Target
Perencanaan	Pengurus SISPALA merencanakan program susur sungai yang terdiri dari : 1. Perizinan guru Pembina dan kepala sekolah terkait program 2. Pemateri awal 3. Observasi penentuan sungai untuk dibersihkan 4. Laporan kegiatan	Pengurus, Guru Pembina & Kepala Sekolah
Seminar Keberlanjutan Sungai Bersih	Penanggung jawab kegiatan ini oleh pengurus SISPALA dengan dukungan pihak sekolah secara menyeluruh. Materi yang disampaikan bertema sungai dan keberlanjutan yang berpedoman pada tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang dibawakan oleh guru, penggiat lingkungan atau orang ahli yang kompeten dibidang lingkungan.	Siswa, Pengurus Sispala.
Observasi Lokasi	Pengurus melakukan observasi terkait lokasi yang akan dilaksanakan program susur sungai yang memperhatikan efektivitas dan keselamatan siswa dalam menjalankan program.	Pengurus Sispala
Pelaksanaan Susur Sungai	Pelaksanaan susur sungai berdasarkan hasil observasi dan pertimbangan efektivitas kegiatan dan keselamatan siswa. Kegiatan pelaksanaan bisa dilaksanakan perbulan ataupun dirapel triwulan untuk keberlanjutan kegiatan. Kegiatan ini bisa juga dilaksanakan dengan melibatkan pihak TNI untuk keamanan kegiatan, sukarelawan dari para siswa-siswi yang berada di sekolah, dan warga masyarakat sekitar sungai.	Pengurus Sispala, Siswa, TNI dan Masyarakat.
Laporan Kegiatan	Laporan setelah selesai kegiatan bisa berupa laporan keterlaksanaan kegiatan ataupun mengkampanyekan terkait kegiatan susur sungai dalam tujuan pembangunan berkelanjutan agar bisa tersampaikan pada lapisan masyarakat.	Pengurus Sispala, Siswa, dan Masyarakat.

Setiap akhir program baik bagi relawan siswa ataupun masyarakat untuk berbagi ide dan pendapat tentang cara mengatasi masalah kebersihan lingkungan, terutama daerah urban. Kegiatan ini dalam membersihkan sungai dari limbah domestik atau rumah tangga yang bisa dimanfaatkan untuk mengurangi volume sampah dan daya polutan sampah di sungai. Manfaat pemanfaatan sampah dapat berupa manfaat langsung atau tidak langsung. Manfaat langsung dapat berupa penurunan pencemaran dan kelestarian sumber daya air serta pemanfaatan residu cairan kompos hasil pengolahan sebagai pupuk. Manfaat tidak langsung, seperti pendapatan dari hasil daur ulang atau penjualan produk kompos, dan pemanfaatan residu kompos sebagai pupuk. Dengan memanfaatkan sampah, kita dapat mencapai salah satu dari 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan target 11 yaitu mengurangi timbulan sampah secara signifikan melalui pencegahan, pengurangan, pendauran ulang, dan penggunaan kembali (United Nation Escap, 2015). Hal ini ada kaitan silang juga terhadap tujuan ke 6 indikator 6.6.1 yaitu perubahan tingkat kualitas dan kuantitas sumber daya air pada ekosistem perairan dari waktu ke waktu. Perubahan yang dimaksud salah satunya sungai. Harapan setelah menjalankan kegiatan ini bisa mendukung tercapainya kedua tujuan tersebut.

Kegiatan ekstrakurikuler SISPALA ini memiliki hubungan terkait sikap peduli lingkungan dan kecerdasan naturalis siswa (Rifki & Listyaningsih, 2017; Yenyati *et al.*, 2021). Sikap peduli lingkungan yang baik akan berdampak baik pula, baik buruknya keadaan lingkungan ditentukan oleh sikap dan perilaku manusia. Jika kita menjaga lingkungan sekitar dengan baik, maka akan berdampak baik bagi kelangsungan hidup manusia (Lubis *et al.*, 2020). Kecerdasan naturalis merupakan salah satu kecerdasan jamak (*multiple intelligence*) yang ditemukan oleh pakar psikologi yaitu Howard Gardner. Kecerdasan naturalis merupakan kemampuan siswa peka terhadap lingkungan alam disekitarnya. Gardner menganggap bahwa seseorang yang memiliki kecerdasan naturalis yang baik

mampu untuk mendeskripsikan, mengelompokkan, mengatur dan menggambarkan komponen lingkungan dengan baik (Hoerr, 2010). Pada penelitian (Yeniyati & *et al.*, 2021) disebutkan bahwa semakin banyak waktu yang dihabiskan siswa untuk mengambil bagian dalam kegiatan ekstrakurikuler SISPALA, semakin banyak waktu yang dihabiskan siswa untuk mengambil bagian dalam kegiatan sispala diluar kelas maka semakin aktif mereka dalam kegiatan, maka siswa akan semakin aktif untuk mengikuti kegiatan SISPALA yang memiliki potensi untuk meningkatkan kecerdasan naturalis siswa dan menumbuhkan rasa cinta mereka terhadap lingkungan di sekitar mereka. Selain itu kegiatan ini diharapkan bisa mengembangkan kompetensi dari siswa itu sendiri. Menurut UNESCO & Weinert dalam (UNESCO, 2015) Meskipun kompetensi tidak dapat diajarkan, namun siswa harus mengembangkannya sendiri. Pengalaman dan refleksi menentukan kemampuan yang diperoleh melalui tindakan. Key competencies for sustainability yang diharapkan bisa dikembangkan lewat kegiatan ini adalah system thinking; siswa dapat memahami kompleksitas suatu sistem berfikir terutama tentang ekosistem sungai dan self- awareness; Memahami kondisi sungai yang berada didekat mereka diharapkan bisa menimbulkan rasa keresahan, sehingga kemampuan untuk kesadaran diri muncul atas fenomena dan aksi yang nyata yang telah dilakukan.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan perpanjangan atau penguatan dari kegiatan intrakurikuler untuk menyalurkan bakat dan mendorong perkembangan potensi peserta didik (Lutan, 2010). Hal yang berpotensi penguatan kegiatan intrakurikuler pada mata pelajaran biologi dan geografi. Pada mata pelajaran biologi, materi perubahan lingkungan dan keanekaragaman hayati menjadi inti penguatan dari program susur sungai yang digagas. Peserta didik juga berdasarkan learning objective education for sustainable development (ESD) pada indikator kognitif, sosio-emosional dan behavioral learning disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. *Learning Objectives for SDGs*

Learning Objectives	SDG 6
<b>Cognitive Learning</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memperoleh pemahaman tentang air sebagai elemen penting dalam kehidupan, pentingnya menjaga kualitas air, dan situasi, dampak, dan konsekuensi dari pencemaran dan kelangkaan air.</li> <li>2. Peserta didik memahami bahwa air merupakan bagian dari banyak sistem global yang kompleks dan berbagai hubungan.</li> </ol>
<b>Socio-Emotional Learning</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam aktivitas yang bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan air dan sanitasi di masyarakat setempat.</li> <li>2. Peserta didik dapat merasa bertanggung jawab atas penggunaan air mereka sendiri.</li> </ol>
<b>Behavioral</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memiliki kesempatan untuk bekerja sama dengan pihak berwenang lokal untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk hidup sendiri.</li> <li>2. Peserta didik memiliki kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mereplikasi aktivitas yang dapat meningkatkan kualitas dan keamanan air.</li> </ol>

Sumber : UNESCO, 2017

Dampak modernisasi, serta kurangnya kesadaran akan pentingnya mengelola limbah industri, merupakan tantangan lain untuk menjaga Bumi. Bahan organik telah digantikan oleh plastik dalam gaya hidup orang Indonesia. Sementara itu, undang-undang lingkungan pemerintah belum sepenuhnya diterapkan (Suwarno & Nurhayati, 2021). Maka dari itu sebagai seseorang bertanggung jawab kita harus menjaga alam agar kita bisa memaksimalkan dalam memanfaatkan alam dalam kehidupan sehari-hari.

## KESIMPULAN

Kegiatan ekstrakurikuler harus diberdayakan sesuai dengan hakikatnya terutama dalam menjaga kelestarian alam. Potensi SISPALA dalam tujuan pembangunan berkelanjutan sangat besar kaitannya untuk membantu mencapai ketercapaian tujuan tersebut. Setelah dikaji, program susur sungai dengan mengadaptasi River Cleanup bisa menjadi opsi untuk memasukan program ini ke SISPALA agar bisa menunjang pencapaian SDGs terutama SDG 6 air dan sanitasi. Pada program ini juga bisa mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa serta mengembangkan kompetensi kunci berkelanjutan yaitu system thinking dan self- awareness. Dalam kaitannya, program ini juga bisa menguatkan kegiatan intrakurikuler pada mata pelajaran biologi terutama materi perubahan lingkungan dan keanekaragaman hayati. Selain itu, learning objective muncul dari dimensi kognitif, sosio-emosional dan behavioral untuk penguatan intrakurikuler dari peserta didik yang ikut pada program ini. Sehingga besar harapannya kegiatan yang telah dikaji penulis bisa direalisasikan untuk kemaslahatan umat manusia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W.R. & Listyaningsih. (2017). Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler Pecinta Alam dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Kajian Moral dan Negara*, 5(1) : 426-440.
- Anam, K. (2023). Indeks Kualitas Air Indonesia Masih Rendah, Kenapa ?. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/183339/ino-water-assessment.pdf>
- Ashari, A.A. (2018). Implementasi Program Praktik Keagamaan dalam Meningkatkan Kecakapan Hidup Siswa Jurusan IPS di MA Darul Huda Sumbermanjing Wetan Malang (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang).
- Baba, M.A., Bachdar, A. & Subani, P.S. (2023). Kegiatan Ekstrakurikuler Sispala Bani Insani dalam Membentuk Karakter Peduli Lingkungan di MAN Model 1 Plus Keterampilan Manado. *Journal of Islamic Education : The Teacher of Civilization*.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2023. Retrieved from <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/11/30/d3456ff24f1d2f2cfd0ccbb0/statistik-lingkungan-hidup-indonesia-2023.html>.
- Bappenas. (2020). Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) : Pilar Pembangunan Lingkungan. Retrieved from [https://sdgs.bappenas.go.id/website/wp-content/uploads/2021/02/Metadata-Pilar-Lingkungan-Edisi-II\\_REV3.pdf](https://sdgs.bappenas.go.id/website/wp-content/uploads/2021/02/Metadata-Pilar-Lingkungan-Edisi-II_REV3.pdf)
- Demirbilek B. & Benson D. (2019). Between emulation and assemblage: analysing WFD policy transfer outcomes in Turkey. *Water* 11(2):324. doi: <https://doi.org/10.3390/w11020324>
- Diba, A. F., & Supriadi, Y. (2024, February). Program Kampanye Lingkungan River Cleanup Indonesia di Kota Bandung. In *Bandung Conference Series: Public Relations* (Vol. 4, No. 1). doi: <https://doi.org/10.29313/bcspr.v4i1.10303>
- Garg, T., Hamilton, S.E., Hochard, J.P., Kresch, E.P. & Talbot, J. (2018). (Not so) gently down the stream: River pollution and health in Indonesia. *Journal of Environmental Economics and Management*, 92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.08.011>
- Global Waters. (2021). Indonesia Water Resource Profile Overview. Retrieved from [https://www.globalwaters.org/sites/default/files/indonesia\\_country\\_profile\\_final.pdf](https://www.globalwaters.org/sites/default/files/indonesia_country_profile_final.pdf)
- Fridayani, H.D. (2020). The Government's Role in Facing SDGs 2030 Citarum River Clean- up Program, Indonesia: An Analysis. *Journal of Governance and Publicity*, 7, 41-50. doi: <https://doi.org/10.18196/jgpp.71120>
- Hadi, N.F. & Afandi, N. K. (2021). Literature Review is a Part of Research. *Sultra Educational Journal (Seduj)*. 1(3) : 64-71.
- Haholongan, R., Kristiara, Meryani, Arianti, B. & Aziiz, A.R. (2024). Edukasi dalam Upaya Pelestarian Alam di Organisasi Siswa Pecinta Alam (SISPALA) SMAN 6 Bekasi. *Jurnal Pelayanan Hubungan Masyarakat*, 2(1) : 63-68. doi: <https://doi.org/10.59581/jphm-widyakarya.v2i1.2893>
- Hoerr, T.R., Boggeman, S. & Wallach, C. (2010). Celebrating every learner: Activities and strategies for creating a multiple intelligences classroom. John Wiley & Sons.
- Lima A.T., Bastos F.A., Teubner F.J., Neto R.R., Cooper A. & Barroso G.F. (2020) Strengths and weaknesses of a hybrid post-disaster management approach: the Doce River (Brazil) mine-tailing dam burst. *Environ Manage* 65:711–724. doi: <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01279-4>
- Lutan, R. (2010). Interaksi Intrakurikuler, Ko-Kurikuler dan Ekstrakurikuler. Bandung : Depdikbud.
- Lubis, S.P.W., Muzanna, S.R. & Firdausyiah, I. (2020). Profil Sikap Lingkungan Siswa SMA di Aceh. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 4(1), 34-42. Retrieved from <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi/article/view/558/pdf>
- Magrisa, T., Wardhani, K.D.K. & Saf, M.R.A. (2018). Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 13(1), 49-55. doi: <http://dx.doi.org/10.30872/jim.v13i1.648>
- Mardianto, A., Koentjoro & Purnamaningsih, E.H. (2000). Penggunaan Manajemen Konflik Ditinjau dari Status Keikutsertaan dalam Mengikuti Kegiatan Pecinta Alam di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. *Jurnal Psikologi*, 2, 111-119. doi: <https://doi.org/10.22146/jpsi.7003>
- Maryanti, R., Rahayu, N.I., Muktiarni, M., Al-Husaeni, D.F., Hufad, A., Sunardi, S. & Nandiyanto, A.B.D. (2022). Sustainable Development Goals (SDGs) In Science Education : Definition, Literature Review, and Bibliometric Analysis. *Journal of Engineering Science and Technology*, 17, 161-181. [https://jestec.taylors.edu.my/Special%20Issue%20ICMScE2022/ICMScE2022\\_20.pdf](https://jestec.taylors.edu.my/Special%20Issue%20ICMScE2022/ICMScE2022_20.pdf)
- Mulligan, M., Soesbergen, A.V., Hole, D.G., Brooks, T.M., Burke, S. & Hutton, J. (2020). Mapping nature's contribution to SDG 6 and implications for other SDGs at policy relevant scales. *Remote Sensing of Environment*, 239, 111671. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2020.111671>
- Nurhamidah, Junaidi, A., Ferial, R., Syukur, M. & Marliana, D.F. (2022). Identifikasi Kerusakan pada Hulu Sungai Guo Melalui Kegiatan Susur Sungai di Desa Guo Kuranji. *Warta Pengabdian Andalas*, 29(3),

- 329-340. doi: <https://doi.org/10.25077/jwa.29.3.329-340.2022>
- Ortigara, A. R., Kay, M. & Uhlenbrook, S. (2018). A Review of the SDG 6 Synthesis Report 2018 from an Education, Training, and Research Perspective. *water*, 10, 1353. doi : <https://doi.org/10.3390/w10101353>
- Rahman, M. (2021). Aktivitas Masyarakat Tepian Sungai Martapura Melalui Kegiatan Susur Sungai Sebagai Pengembangan Pariwisata di Banjarmasin. Doi: <https://doi.org/10.31219/osf.io/vx24z>
- Rifki, A.W. & Listyaningsih. (2017). Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler Pecinta Alam dengan Sikap Peduli Lingkungan Siswa di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 5(1), 426-440. doi: <https://doi.org/10.26740/kmkn.v5n01.p%9p>
- Safira, R.H., Sari, M.M., Notodarmojo, S., Inoue, T. & Harryes, R.K. (2021). Potential Utilization Analysis of River Waste in Jakarta, Indonesia. *Geosfera Indonesia*, 6(2), 157-172. doi: <https://doi.org/10.19184/geosi.v6i2.23297>
- Shafina, G. (2023). Mayoritas Sungai di Indonesia Tercemar Ringan pada 2022. Retrieved from <https://data.goodstats.id/statistic/gammashafina/mayoritas-sungai-di-indonesia-tercemar-ringan-pada-2022-cx3U6>
- Silva, C. F. D., Pereira, E. A., Carvalho, M. D. A. R., Botero, W. G., & de Oliveira, L. C. (2024). Urban river recovery: a systematic review on the effectiveness of water clean-up programs. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-23.
- Suwarno, P. & Nurhayati. (2021). Traditional Views and Attitude Towrd Waste and Rivers in Indonesia: Challenges of Cleaning Up the Indonesia Polluted Environment. The 6<sup>th</sup> International Conference on Energy, Environment, Epidemiology, and Information System . doi : <https://doi.org/10/1051/e3sconf/202131701002>
- Syarbini, Amirulloh. (2012). Buku Pinter Pendidikan Karakter (Panduan Lengkap Mendidik Karakter Anak di Sekolah, Madrasah dan Rumah). Jakarta : As-Prima Pustaka.
- United Nation. (2018). Sustainable Development Goals : Synthesis Report 2018 on Water and Sanitation, United Nations : New York.
- United Nation Escap. (2015). Sustainable Development Goals. Bangkok: Escap
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals : Learning Objective. Retrieved from [https://stairwaytosdg.eu/images/UNESCO\\_Education\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_Goals\\_ENG.pdf](https://stairwaytosdg.eu/images/UNESCO_Education_for_Sustainable_Development_Goals_ENG.pdf)
- UNESCO. (2015). Thematic Indicators to Monitor the Education 2030 Agenda. Technical Advisory Group Proposal. Retrieved from <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/43-Indicators-to-monitor-education2030.pdf>
- Yeniyati, Safilu & Sabilu, M. (2021). Hubungan Keikutsertaan Siswa pada Kegiatan Ekstrakurikuler Pecinta Alam (SISPALA) dan Kecerdasan Naturalis Siswa di SMA Negeri 10 Kendari. *AMPIBI : Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*, 5(4) : 144-150. doi: <http://dx.doi.org/10.36709/ampibi.v5i4.28314>
- Yudha, B.A. (2014). Dampak Ekstrakurikuler Futsal terhadap Perilaku Disiplin Siswa. (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)
- Zulaica, L. & Celemín, J.P. (2014). Condiciones De Habitabilidad Y Crecimiento Po- Blacional En El Periurbano De La Ciudad De Mar Del Plata, Argentina. *Espaço & Geografia*. 17(1), 281-321. Retrieved from <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/32630>