



Institute of  
International  
Studies

DEPT. OF INTERNATIONAL RELATIONS  
UNIVERSITAS GADJAH MADA



LAPORAN KEGIATAN

# EXPERT PANEL

**STRATEGI MEMBANGUN NICHE DALAM  
TRANSISI SEKOLAH SIRKULAR**

YOGYAKARTA, 10 AGUSTUS 2024

LAPORAN KEGIATAN

# EXPERT PANEL

**STRATEGI MEMBANGUN NICHE  
DALAM TRANSISI SEKOLAH SIRKULAR**

YOGYAKARTA, 10 AGUSTUS 2024

# Prakata

Kegiatan Expert panel (EP) ini merupakan bagian dari rangkaian proyek penelitian ***Advancing Circular Education for Sustainable Transformation (ACEST): Strategi Membangun Niche dalam Transisi Sekolah Sirkular***. Proyek ini berfokus pada tema ekonomi sirkular dan pendidikan berkelanjutan.

Dalam lanskap teori dan praktik, ekonomi sirkular dapat dipahami sebagai praktik-praktik mengurangi (*reduce*) konsumsi bahan baku dengan memikirkan ulang (*rethink*) perancangan produk yang dapat digunakan kembali (*reuse*), memperpanjang usia produk dengan prinsip pemeliharaan dan reparasi (*repair*), menggunakan bahan-bahan yang mudah di-*recycle*, serta mendorong upaya rehabilitasi bahan baku dari alur pembuangan. Kelima prinsip R (***Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Recycle***) tersebut menjadi landasan utama dalam formulasi peta transformasi *Mundane Circular Economy Policy (MCEP)* sehingga menciptakan tiga kerangka pikir bagi kepala sekolah yang terlibat dalam program Indonesia *Green Principal Award (IGPA)* untuk menerapkan transisi ekonomi sirkular.

Proyek ini adalah pengembangan dari program MCEP yang sudah dijalankan sejak tahun 2022 dan melibatkan 68 kepala sekolah di Indonesia. Lebih lanjut, proyek penelitian ***Advancing Circular Education for Sustainable Transformation*** merupakan bentuk pendalaman kerangka pikir “*Transformative Pathways for Mundane Circular Schools*.” Kerangka pikir ini merumuskan arah transformasi praktik ekonomi sirkular pada institusi pendidikan dalam tiga tahap: *niche building, niche expansion and embedding, serta opening up and unlocking regimes*.

Proyek ini didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

---

Dr. Maharani Hapsari  
Dr. Suci Lestari Yuana  
Dr. Ririn Tri Nurhayati  
Dr. Luqman-nul Hakim  
Wendi Wiliyanto, S.IP  
Cornelia Laras G. Kineta, S.IP  
Karin Yasmine Arysa, S.IP

## Expert Panel: Strategi Membangun *Niche* dalam Transisi Sekolah Sirkular

### Latar Belakang

Sebagai rangkaian proyek penelitian *Advancing Circular Education for Sustainable Transformation (ACEST)*: Strategi Membangun *Niche* dalam Transisi Sekolah Sirkular yang disponsori oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Institute International Studies, Universitas Gadjah Mada menyelenggarakan expert panel bersama beberapa kepala sekolah yang telah menerapkan kebijakan ekonomi sirkular. Kegiatan ini menjadi momentum strategis untuk memetakan potensi, tantangan, dan strategi pembangunan *niche* dalam pendidikan ekonomi sirkular. Harapannya, kegiatan expert panel ini dapat menjadi perangkat pertukaran informasi, perumusan strategi, intervensi dan langkah antisipasi dalam pengembangan inisiatif sekolah sirkular.

Sebagai pendekatan alternatif dalam upaya mitigasi dan rehabilitasi aneka dampak disrupsi lingkungan, eksistensi ekonomi sirkular menawarkan perspektif strategis yang berorientasi pada transformasi kultur ekonomi linear. Artinya, aktivitas ekonomi perlu berbasis pada prinsip keberlanjutan untuk mendorong agenda minimalisasi hingga eliminasi limbah dalam tata kelola kehidupan manusia. Kendati demikian, agenda transformasi menuju semangat sirkularitas menghadapi berbagai tantangan, salah satunya proyek implementasi ekonomi sirkular yang berorientasi pada pendekatan top-down (Dong et al., 2016; Liu, 2014 dalam Yuana et al., 2024).

Bila ditelusuri lebih lanjut, formulasi kebijakan ekonomi sirkular seringkali berfokus pada level pemerintahan. Sementara itu, komunitas lokal hanya sekadar aktor yang mengimplementasikan hasil kebijakan tersebut. Implikasinya, ruang diskusi dan negosiasi multi-aktor menjadi terbatas sehingga mendegradasi peluang konstruksi kebijakan yang bersifat inklusif dan kontekstual. Keterlibatan komunitas lokal dalam proses formulasi kebijakan sebetulnya merupakan elemen yang krusial untuk mendorong lahirnya berbagai inisiatif *niche* yang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan tiap komunitas (Pancera et al., 2024). Implikasinya, proses transisi ekonomi sirkular tidak berjalan secara ideal karena tidak memperhatikan pendekatan yang holistik.



Oleh karenanya, proyek penelitian ini hadir sebagai bentuk kontribusi keilmuan dan praktek ekonomi sirkular yang mengedepankan pendekatan bottom-up. Proyek ini merupakan inisiatif penelitian berbasis tindakan (action-based research), dengan fokus pada upaya produksi bersama pengetahuan dan desain bersama transformasi sekolah sirkular. Pendekatan ini memastikan bahwa penelitian tidak hanya memajukan pemahaman teoritis, tetapi juga secara aktif berkolaborasi dengan sekolah, pendidik, dan masyarakat untuk menerapkan dan menyempurnakan praktik pendidikan sirkular.

Sebagai bagian integral dari proyek penelitian, kegiatan expert panel ini berusaha mendalami aneka tantangan dan/atau hambatan yang dihadapi sekolah dalam menerapkan prinsip ekonomi sirkular. Kegiatan ini ingin menjadi 'ruang aman' bagi sekolah untuk mengevaluasi, refleksi, dan bertukar ide dalam merumuskan solusi untuk isu-isu yang dihadapi. Expert panel ini akan berpusat pada eksplorasi tahap pembangunan niche, yaitu tahap permulaan implementasi praktik dan peningkatan kesadaran praktik ekonomi sirkular.

## Tujuan Kegiatan

Setidaknya, terdapat dua tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan expert panel ini. **Pertama**, memetakan potensi, tantangan, dan strategi pembangunan niche dalam pendidikan ekonomi sirkular. **Kedua**, upaya co-creation perumusan strategi, intervensi dan langkah antisipasi dalam pengembangan inisiatif sekolah sirkular.

## Rangkaian Acara

Acara expert panel ini terdiri dari beberapa rangkaian kegiatan. Adapun susunan acaranya sebagai berikut:

Waktu	Kegiatan
Sabtu 10 Agustus 2024	
09.00 - 09.05	Pembukaan <i>Master of Ceremony</i>

09.05 - 09.15	<p>Sambutan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Institute of International Studies, <i>Dr. Luqman-nul Hakim</i></li> <li>2. Ketua peneliti, <i>Dr. Maharani Hapsari</i></li> <li>3. Janitra Bhumi Indonesia, <i>Dr. Junita Widiati Arfani</i></li> </ol>
09.15 - 09.30	<p>Pemaparan Materi dan Tanya-Jawab <i>Dr. Suci Lestari Yuana &amp; Dr. Ririn Tri Nurhayati</i></p>
09.30 - 09.40	<p>Ice-breaking session <i>Dr. Suci Lestari Yuana</i></p>
<p><b>Expert Panelists bergabung dalam Breakout Room</b></p>	
09.40 - 11.00	<p>Diskusi Terfokus dalam Kelompok</p> <p>Breakout Room 1: <i>Dr. Maharani Hapsari</i>  Breakout Room 2: <i>Dr. Suci Lestari Yuana</i>  Breakout Room 3: <i>Dr. Ririn Tri Nurhayati</i>  Breakout Room 4: <i>Dr. Junita Widiati Arfani</i></p>
11.00 - 11.20	<p>Simulasi debat</p>
11.20 - 11.30	<p>Simpulan dan penutup</p>

## Luaran

Selama kegiatan expert panel ini berlangsung, setidaknya terdapat tiga luaran esensial, yakni **1)** hasil jajak pendapat dalam sesi ice-breaking, **2)** diskusi terfokus dalam kelompok, dan **3)** simulasi debat.

## Hasil Jajak Pendapat

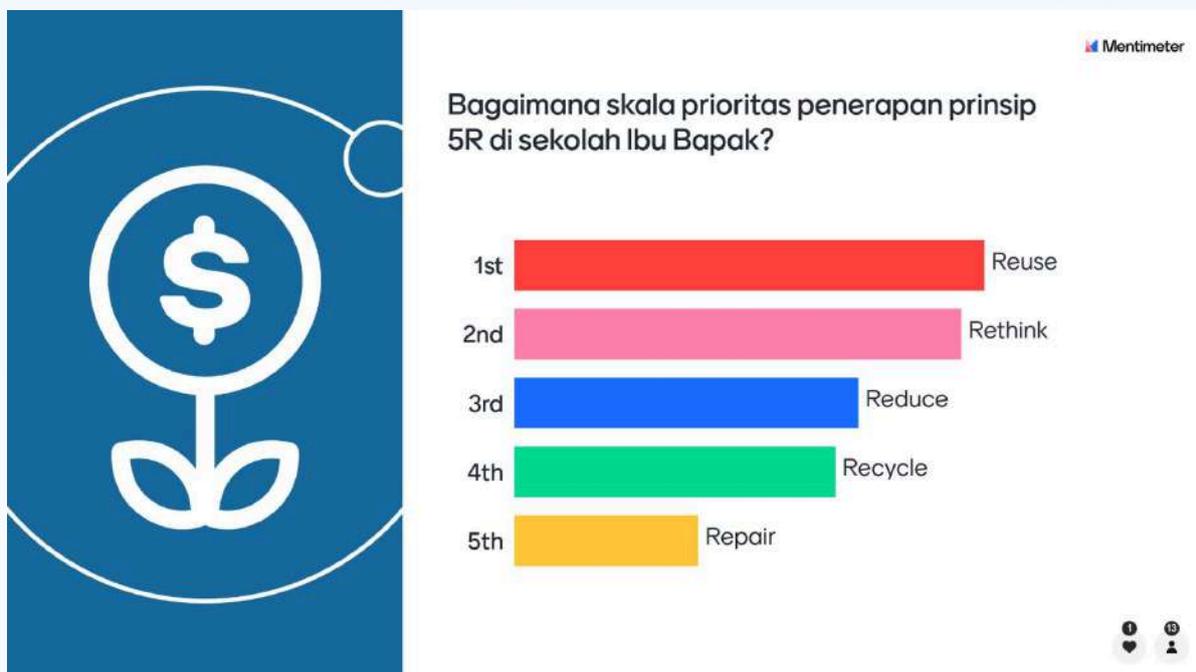
Sebelum kegiatan inti expert panel dimulai, yakni Diskusi Terfokus dalam kelompok, peserta terlibat dalam kuis sederhana. Kuis ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dominan para peserta terhadap konsep ekonomi sirkular dan memetakan prinsip prioritas yang dipegang oleh peserta dalam upaya transformasi ekonomi sirkular. Adapun pertanyaan yang diajukan:

1. (Dalam satu kata hingga tiga kata), tolong tuliskan kata kunci yang mendefinisikan konsep ekonomi sirkular menurut versi Ibu/Bapak.
2. Dari kelima prinsip reuse, rethink, reduce, recycle, dan repair, mohon urutkan prinsip-prinsip tersebut berdasarkan prioritas yang dimiliki oleh Ibu/Bapak.



Dari pertanyaan yang diajukan, berikut respons yang diberikan oleh peserta.

1. Untuk pertanyaan pertama, terdapat beberapa kata kunci yang diperoleh, seperti recycle, lingkungan, repair, prinsip 5 R, berkelanjutan, kurangi sampah, pengelolaan sampah, siklus tertutup, barang pakai ulang, peduli sampah, edukasi lingkungan, untuk bumi, pemilahan sampah, tidak ada barang terbangun, green school, masa depan cerah, dan *rahmatan lil alamiin*.
2. Sementara itu, partisipan menempatkan prinsip reuse sebagai prioritas utama dan prinsip repair berada di urutan kelima untuk pertanyaan kedua.



Gambar 1 skala prioritas penerapan prinsip 5 R

### Diskusi Kelompok Terfokus

Kegiatan Diskusi Terfokus dalam Kelompok terbagi dalam empat kelompok yang dipandu oleh seorang fasilitator. Objektif utama dalam kegiatan ini berorientasi pada upaya pemetaan inovasi dalam transformasi sekolah sirkular. Terdapat dua topik besar yang menjadi basis diskusi: 1) eksplorasi posisi *local practices* yang tumbuh dan berkembang di sekolah melalui *Transformative Pathway for Mundane Circular Economy* dan 2) petualangan proses pembelajaran sekolah dalam implementasi ekonomi sirkular serta ekspektasi dan visi transformasi sekolah sirkular di masa depan melalui *Strategic Niche Management*.

## Sesi Pertama

Pada sesi ini, terdapat beberapa hal yang ingin diidentifikasi, seperti 1) memetakan posisi kebijakan sekolah sirkular responden, 2) jejaring sosial yang dimiliki, dan 3) aneka tantangan yang diperoleh dalam proses implementasi. *Transformative Pathway for Mundane Circular Economy* (Yuana et al., 2024) menjadi salah satu bahan diskusi pada sesi ini.

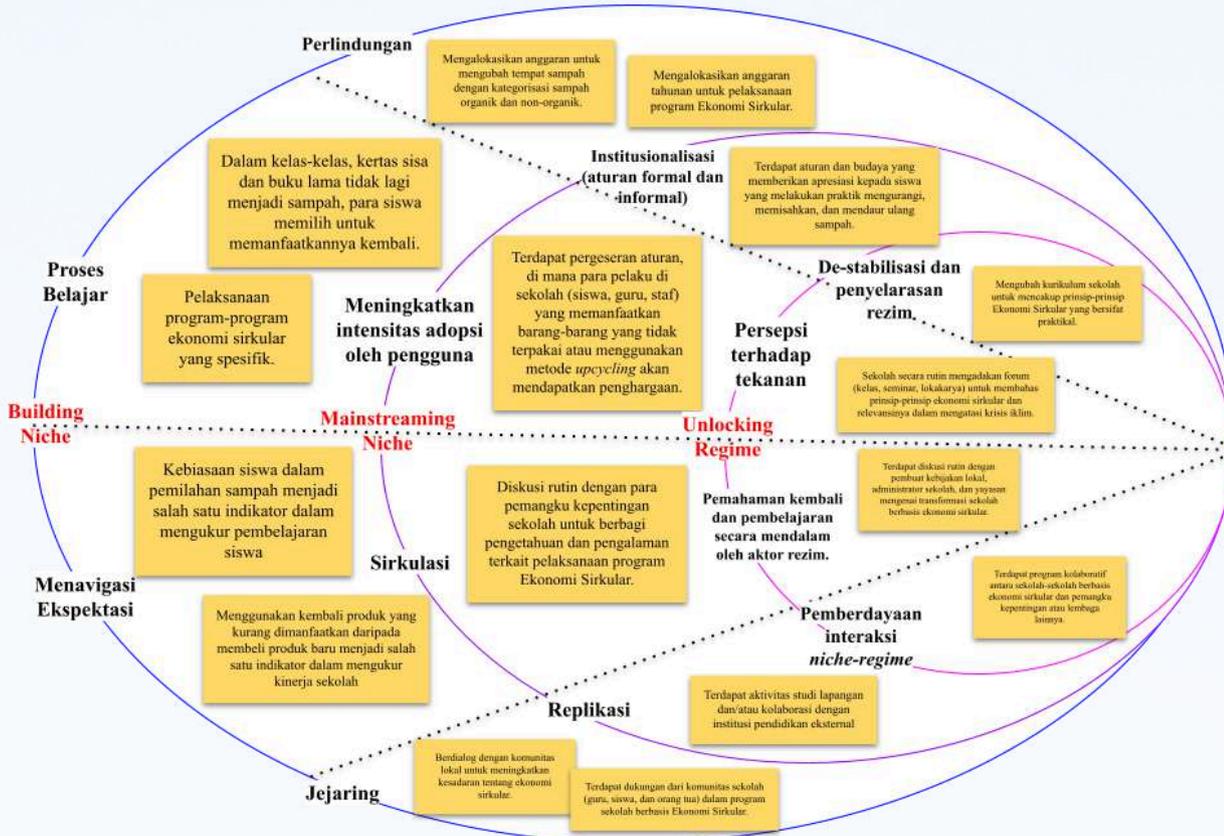


Figure 1 Onion Ring of Transformative Pathways for Mundane Circular School Transition (Yuana et al., 2024)

Berdasarkan hasil diskusi, partisipan memaparkan pengetahuan substantif terkait posisi inisiasi kebijakan sekolah sirkular. Ini dapat diidentifikasi melalui pengalaman yang disampaikan oleh beberapa partisipan.





- Bapak Yoyok Ardianto (SMP N 2 Tanjung Palas, Bulungan, Kalimantan Utara), yang bercerita bahwa SMPN 2 Tanjung Palas berada dalam tahap memperkenalkan konsep ekonomi sirkular kepada warga sekolah. Hal ini dilakukan dengan berbagai pendekatan, termasuk pemilahan sampah plastik untuk disalurkan ke bank sampah, pelaksanaan program membawa bekal makan dan tumbler sebagai instrumen minimalisasi limbah plastik, dan berbagai kompetisi yang berfokus pada urgensi keberlanjutan lingkungan, seperti lomba mading sebagai sarana penyebaran informasi. Tidak hanya itu, Bapak Yoyok turut memiliki rencana ekspansi implementasi kebijakan ekonomi sirkular melalui pembuatan ecobrick di tahun ini.

*“Memang belum maksimal dalam mengolah sampah, terutama implementasi konsep ekonomi sirkular. Dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan, masih dibilang seperti budaya orang Indonesia pada umumnya — sampah hanya dibuang pada tempatnya. Namun, saya sudah memulai memperkenalkan konsep ekonomi sirkular di sekolah sebagai langkah awal, walaupun masih perlu belajar.”*

- Ibu Asih Hidayatun (SD Budi Mulia Muhammadiyah Adiwerna, Jawa Tengah), bercerita terkait bagaimana sekolah menjadi aktor yang melindungi aneka inisiatif kebijakan ekonomi sirkular. Ini dapat diidentifikasi melalui penyediaan anggaran untuk pengembangan kebijakan sekolah sirkular.

*“Kami memiliki program Duta Sirkular. Siswa/i yang memiliki perhatian terhadap lingkungan akan disediakan medium untuk berkarya. Mereka dapat memanfaatkan barang bekas sebagai kerajinan. Sekolah mendorong siswa/i melakukan kampanye melalui sosial media. Sekolah turut mengadakan kegiatan promosi prinsip ekonomi sirkular, seperti mengajak siswa/i berkeliling kampung untuk menyuarakan kegiatan pilah sampah dan bersih lingkungan.”*

Lebih lanjut, berikut beberapa kompilasi kebijakan sirkular yang telah diimplementasikan oleh beberapa partisipan:

Five Principles of CE	Local Practices	Participants
Rethink	<p>Sebagai bagian dari program Sarapan Sehat, warga sekolah didorong untuk membawa kotak makanan/wadah dan tumbler. Selain itu, sekolah juga melaksanakan proyek STEM dengan limbah sebagai komponen utama. Misalnya, sekolah memulai proyek aliran air yang biasanya menggunakan pipa PVC dan menggantinya dengan limbah (bahan daur ulang). Mekanisme ini akan melatih pola pikir siswa dalam pemanfaatan dan pengurangan limbah.</p>	<p>Mona Farida, SMP Muhammadiyah 36 Jakarta</p>
	<p>Untuk mendukung program CE, kami melakukan sosialisasi dengan siswa dan orang tua mengenai konsep CE. Kami juga mengadakan kompetisi bagi siswa dengan menonjolkan tema lingkungan berkelanjutan.</p>	<p>Yoyok Ardianto, SMPN 2 Tanjung Palas, Kalimantan Utara</p>
Reduce	<p>Memilah sampah dan mengalokasikannya ke bank sampah yang dikelola oleh LSM.</p>	<p>Umi Sarofah, MI Muhammadiyah 5 Surabaya</p>
	<p>Melaksanakan kegiatan bebas sampah pada hari Sabtu, di mana kantin tidak boleh menggunakan bungkus plastik, dan sampah akan dialokasikan ke bank sampah.</p>	<p>Yoyok Ardianto, SMPN 2 Tanjung Palas, Kalimantan Utara</p>
	<p>Mempromosikan Inisiatif Pengurangan Penggunaan Kertas melalui Sistem Ujian Berbasis Komputer.</p>	<p>Mona Farida, SMP Muhammadiyah 36 Jakarta</p>

Reuse	<p>Sekolah menyediakan dispenser air dengan galon isi ulang untuk air minum siswa. Siswa diwajibkan membawa tumbler untuk mengurangi pembelian minuman dalam botol plastik. Sekolah juga telah mengatur sistem penampungan air hujan.</p>	<p>Muhammad Ali, SMP Hikmah Teladan Kota Bandung, Jawa Barat</p>
	<p>Membudayakan penggunaan kembali bahan-bahan daripada prinsip beli-pakai-buang.</p>	<p>Naneh Dhahneh, SD Muhammadiyah Ketanggungan, Jawa Tengah</p>
	<p>Bekerja sama dengan LSM, kami memiliki program SEMINBEK (Sedekah Minyak Bekas). Kami mendorong siswa untuk membawa minyak goreng bekas (jelantah) dari rumah dan mendistribusikannya ke LSM, yang akan memprosesnya sebagai bahan pelumas untuk pabrik tertentu.</p>	<p>Jamaluddin Kamal, SD Muhammadiyah Birrul Walidain, Kudus, Jawa Tengah</p>
Recycle	<p>Untuk mengatasi masalah sampah organik, kami berfokus pada budidaya maggot. Sekolah mengumpulkan sampah tidak hanya dari konsumsi siswa tetapi juga dari masyarakat sekitar (30-40 rumah tangga), yang dapat mencapai 1 ton sampah organik. Sampah organik ini kemudian digunakan sebagai pakan maggot, dengan 1 ton sampah menghasilkan 100 kg maggot.</p>	<p>Dian Hadiyati, MA Darul Arqam Putri, Jawa Barat</p>
	<p>Berkolaborasi dengan Program SEBOTIK (Sedekah Botol Plastik), sekolah mendorong siswa untuk membawa botol plastik yang mereka temui di masyarakat. Pengumpulan botol tersebut akan dijual dan didaur ulang menjadi produk, seperti batu bata dan plastik bunga.</p>	<p>Jamaluddin Kamal, SD Muhammadiyah Birrul Walidain, Kudus, Jawa Tengah</p>
	<p>Bekerja sama dengan penerima CSR dari PLN Nusantara Power, sekolah mengembangkan Minyak Kelapa Murni (VCO). Sisa dari produksi melalui proses daur ulang, menghasilkan beberapa produk, seperti briket cangkang kelapa, kerajinan dari serat kelapa, dan blondo (sisa dari kelapa yang diperas untuk santan), yang digunakan dalam produk olahan seperti kue dengan isian blondo.</p>	<p>Indra Prastowo, SMK N 1 Sudimoro Pacitan, Jawa Timur</p>

Recycle	Mengingat bahwa Bandung adalah kota kuliner, kami mempertanyakan kemana perginya minyak goreng bekas. Alih-alih berkontribusi pada pencemaran air, kami mengumpulkan minyak goreng bekas dari beberapa restoran dan mengolahnya menjadi bioenergi.	Iwan Kurniawan, SD Muhammadiyah 7 Bandung, Jawa Barat
	Bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung, kami mengumpulkan sampah makanan di area komposter dan mengolahnya menjadi pupuk organik fermentasi.	Muhammad Ali, SMP Hikmah Teladan Kota Bandung, Jawa Barat
Repair	Kami memiliki inisiatif untuk memperbaiki kursi-kursi lama dan mengubahnya menjadi meja kantin. Inisiatif ini tidak hanya mewakili prinsip perbaikan tetapi juga prinsip penggunaan kembali, pengurangan, dan daur ulang, karena inisiatif ini menutup siklus pembelian peralatan baru dan meminimalisasi sampah.	Thamalia Haristiani, SD Muhammadiyah Slawi, Jawa Tengah

Setelah berbagi pengalaman terkait posisi dan bentuk kebijakan, partisipan didorong untuk mengidentifikasi aktor eksternal yang terlibat dalam inisiasi kebijakan tersebut. Pendekatan ini bertujuan untuk memetakan berbagai jejaring yang berhasil tumbuh dan berkembang dalam mendukung praktik sekolah sirkular melalui berbagai sumber daya – (tidak terbatas pada) keuangan, perlindungan, dan keterampilan. Berikut beberapa jejaring sosial yang berhasil tumbuh dan berkembang di sekolah partisipan.

- Bapak Iwan Kurniawan (SD Muhammadiyah 7 Bandung, Jawa Barat), bercerita bahwa tidak hanya warga sekolah, sekolah turut melibatkan masyarakat sekitar, LSM, Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Bandung, dan pemerintah. Sebagai contoh, SD Muhammadiyah 7 Bandung mencoba membangun kerja sama bersama Bidang Mesin dan Teknologi Industri (BMTI) kota Cimahi terkait rencana pengembangan energi terbarukan.
- Bapak Indra Prastowo (SMKN 1 Sudimoro Pacitan, Jawa Timur), berbagi pengalaman sekolah dalam memanfaatkan dana CSR yang diperoleh melalui PLN Nusantara Power. Sekolah mengembangkan Virgin coconut oil (VCO) dan limbah dari produksi tersebut dimanfaatkan kembali sebagai briket batok kelapa (dalam tahap uji coba), kerajinan serabut kelapa, dan pengembangan produk makanan olahan dengan blondo (residu ampas kelapa).

Terakhir, partisipan bersama-sama melakukan refleksi terhadap aneka tantangan yang dihadapi dalam proses inisiasi dan/atau implementasi kebijakan ekonomi sirkular. Beberapa tantangan berhasil diidentifikasi melalui sesi ini.

- Ibu Darsimah Siahaan (Dinas Pendidikan Kabupaten Langkat, Sumatera Utara, Yayasan Pendidikan Leuser Langkat, Sumatera Utara, Yayasan orangutan sumatera Lestari Medan, Sumatera Utara), bercerita bahwa kantin masih menjadi salah satu sumber produksi sampah terbesar di sekolah, utamanya sampah plastik. Hal ini dipahami oleh Ibu Darsimah sebagai implikasi dari masifnya produk kapitalisme yang berhasil menjangkau area pegunungan.
- Ibu Zakiyah (SD Muhammadiyah 4 Pucang Surabaya, Jawa Timur), menyatakan bahwa tantangan dalam implementasi ekonomi sirkular masih berpusat pada isu pragmatisme yang dipengaruhi oleh gaya hidup kota besar. Ibu Zakiyah mengidentifikasi bahwa orang tua seringkali mengirimkan makanan dari luar dengan wadah sekali pakai. Tidak hanya itu, sekolah melihat bahwa pihak penyedia jasa makanan (katering) masih memiliki keraguan dalam menggunakan wadah reusable (masalah pencucian).

## Sesi Kedua

Setelah menyelesaikan sesi pertama, partisipan diajak untuk melakukan diskusi interaktif melalui *jamboard online*. Sesi ini akan berfokus pada dua aspek, yakni ekspektasi dan visi transformasi sekolah sirkular serta proses pembelajaran. Secara spesifik, sesi ini berusaha mengontekstualisasikan kerangka konseptual *Strategic Niche Management* dalam konsep sirkular ekonomi.

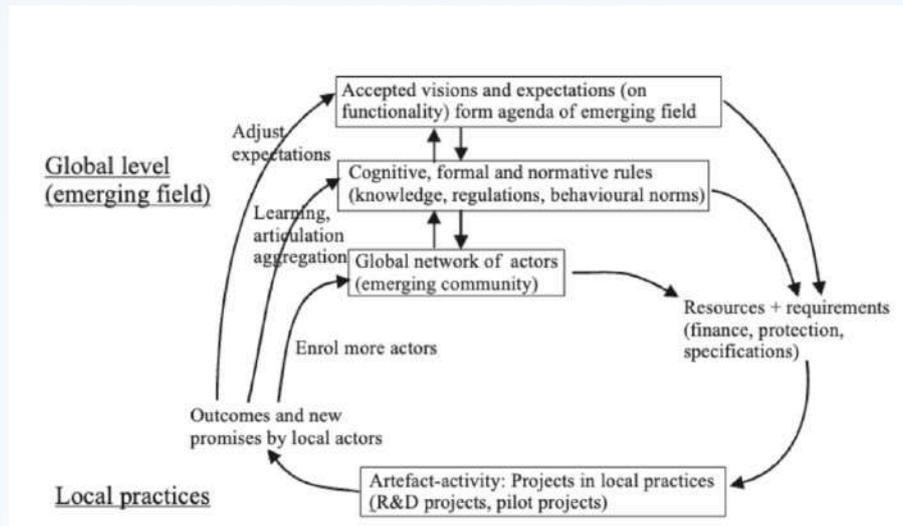


Figure 2 The visualization of Strategic Niche Management (Geels & Raven, 2006)

### Ekspektasi dan Visi Transformasi Sekolah Sirkular

Terdapat beberapa ekspektasi dan visi transformasi yang dibayangkan oleh partisipan, seperti:

- Bapak Jamaluddin Kamal (SD Muhammadiyah Birrul Walidain Kudus, Jawa Tengah), yang percaya bahwa pembentukan visi perlu berbasis pada lingkungan sekolah, karakter siswa/i, dan orang tua. Ini dikarenakan keberhasilan visi sekolah memiliki hubungan erat dengan aktor internal. Bapak Jamaluddin Kamal membayangkan SD Muhammadiyah Birrul Walidain Kudus dapat melahirkan generasi Islam yang unggul, terampil, berkarakter birrul walidain, peduli lingkungan, dan berdaya saing global.
- Ibu Umi Sarofah (MI Muhammadiyah 5 Surabaya), meyakini bahwa visi sekolah merupakan representasi tujuan warga sekolah secara keseluruhan. Maksudnya, visi tersebut tidak hanya berfokus pada siswa/i, melainkan seluruh perangkat sekolah yang terlibat. MI Muhammadiyah 5 Surabaya memiliki visi untuk mengenalkan urgensi keberlanjutan lingkungan kepada seluruh warga sekolah. Dari sana, sekolah berusaha meningkatkan kesadaran terkait konsep ekonomi sirkular. Harapannya, kesadaran ini dapat menyebar dalam lingkungan masyarakat sekitar dan bahkan, dalam kebijakan pemerintah. Oleh karenanya, kami mengedepankan prinsip 'ekonomi sirkular sebagai wujud peduli diri dan lingkungan.'



- Bapak Ainul Huri, M.Pd (SD Muhammadiyah Plus Salatiga 1), memiliki visi yang berfokus dalam mewujudkan sekolah yang unggul di bidang iman dan ketaqwaan, ilmu pengetahuan dan teknologi, karakter, serta kepedulian kepada lingkungan yang diwujudkan lewat program circular school. Bapak Ainul memiliki kepercayaan bahwa semangat kepedulian lingkungan dapat terintegrasi dengan nilai-nilai religius.
- Ibu Naneh Dhahneh (SD Muhammadiyah Ketanggungan (SD HAMKA) Brebes), berfokus pada mewujudkan lingkungan yang zero waste, sekolah hijau, sekolah kreatif, dan berbudaya lingkungan yang berkelanjutan serta berkemajuan. Visi tersebut hadir atas refleksi terhadap kondisi sekitar yang dipenuhi oleh gunung sampah. Dalam rangka meminimalisasi sampah tersebut, hadir berbagai kebijakan sirkular yang diinisiasi oleh SD Muhammadiyah Ketanggungan, seperti membudayakan pemakaian barang yang berulang kali dipakai, seperti penggunaan tumbler dan kotak makan, pengelolaan sampah anorganik menjadi hasta karya (ecobrick), dan lainnya.
- Ibu Mona Farida (SMP Muhammadiyah 36 Jakarta), memiliki visi yang berorientasi pada perwujudan kurikulum sirkular di sekolah. Visi ini perlahan-lahan direalisasikan melalui berbagai regulasi, seperti kebijakan tidak menggunakan plastik di kantin sekolah dan pembentukan tim khusus untuk memantau kualitas makanan.



## Pembelajaran

Pada sesi ini, partisipan diminta untuk memetakan seberapa jauh proses pembelajaran yang diperoleh dalam proses implementasi kebijakan ekonomi sirkular di sekolah. Ini menjadi penting sebagai titik pijak evaluasi kebijakan sehingga hadir potensi revitalisasi dan ekspansi kebijakan sirkular dalam ranah yang lebih luas. Beberapa partisipan memiliki pengalaman yang berbeda-beda. Ini dapat diidentifikasi melalui beberapa kutipan cerita yang disampaikan oleh partisipan dalam kegiatan FGD.

- Bapak Muhammad Ali (SMP Hikmah Teladan Kota Bandung Provinsi Jawa Barat), meyakini bahwa implementasi ekonomi sirkular merupakan gerakan solutif yang sistematis dan aplikatif bagi seluruh warga sekolah. Ini penting karena prinsip ekonomi sirkular menekankan pada perubahan persepsi individu atau kolektif untuk membangun budaya baru berbasis keberlanjutan lingkungan.
- Ibu Dian Hadiyati (MA Darul Arqam Putri, Jawa Barat), bercerita bahwa partisipasi sekolah dalam program IGPA memberikan sejumlah manfaat. Sekolah dapat memaknai bahwa ekonomi sirkular merupakan upaya optimalisasi penggunaan sumber daya dan di saat yang bersamaan, instrumen strategis dalam meminimalisasi limbah. Sekolah menyadari bahwa kesuksesan implementasi ekonomi sirkular perlu melibatkan seluruh warga sekolah. Orientasi sekolah tidak lagi sekadar berfokus pada pembentukan akhlak, tetapi juga relasi bersama lingkungan.
- Ibu Rima Suryadi (SMP Muhammadiyah 5 Kota Bandung, Jawa Barat), belajar bahwa praktik ekonomi sirkular dalam kehidupan sehari-hari menjadi penting karena menghadirkan berbagai dampak positif, seperti pelestarian sumber daya, efisiensi biaya operasional, dan paling penting mendorong perilaku ramah lingkungan. Dalam proses implementasi, sekolah turut menyadari bahwa pemerintah memiliki peran penting dalam mendukung transformasi sekolah sirkular, mengingat hadir berbagai fasilitas yang menunjang implementasi praktik sirkuler ekonomi. Salah satunya adalah program Buruan SAE Bandung, berfokus pada kebijakan urban farming.
- Thamalia Haristiani (SD Muhammadiyah Slawi, Kab Tegal, Jawa Tengah), percaya bahwa implementasi ekonomi sirkular tidak hanya mendukung keberlanjutan lingkungan, tetapi juga berpotensi menambah pemasukan sekolah. Keberhasilan implementasi ekonomi sirkular di sekolah dapat diidentifikasi melalui minimalisasi produksi sampah di sekolah. Biasanya, petugas perlu mengangkut sampah sebanyak 3 kali dalam sepekan. Namun, setelah menerapkan prinsip ekonomi sirkular, petugas hanya perlu mengambil salam satu kali dalam sepekan.

Pengalaman yang disampaikan oleh partisipan secara eksplisit mendemonstrasikan urgensi implementasi ekonomi sirkular dalam kehidupan sehari-hari. Inisiasi kebijakan yang berorientasi pada pendekatan lokal (*bottom-up*) menjadi variabel penting yang perlu di konsiderasi dalam formulasi kebijakan sirkular ekonomi. Dengan demikian, hadir perspektif alternatif yang bersifat kontekstual dan inklusif dalam menyusun proyek implementasi ekonomi sirkular, yang seringkali mengadopsi pendekatan top-down sehingga mengabaikan kebutuhan mendasar serta inisiatif lokal.



### Simulasi Debat

Kegiatan ini ditutup dengan simulasi debat yang berfokus pada berbagai kebijakan sirkular ekonomi yang biasanya diimplementasikan dalam ranah kehidupan sehari-hari. Setidaknya, terdapat tiga topik yang diperdebatkan:

- Pembagian tumbler gratis di sekolah merupakan wujud dari implementasi ekonomi sirkular.
- Mewajibkan anak membawa botol air minum bekas sebagai tabungan limbah plastik sekolah merupakan wujud dari implementasi ekonomi sirkular.
- Melarang penggunaan kemasan nasi kotak plastik menjadi daun pisang merupakan wujud dari implementasi ekonomi sirkular.

Untuk topik perdebatan pertama, tim pro memiliki argumentasi yang berfokus pada urgensi pemberian tumbler gratis. Bagi tim pro, tumbler gratis mengurangi limbah plastik dan representasi pemanfaatan sumber daya yang efisien. Ini juga menjadi sarana edukasi bagi siswa/i untuk mendukung gaya hidup yang rama lingkungan (Rima Suryadi; Mona Farida). Sementara itu, pihak kontra percaya bahwa pemberian secara gratis tidak baik untuk siswa/i karena tidak mendidik. Ini akan menghadirkan mentalitas 'menerima,' alih-alih 'memiliki.' Seharusnya, pemberlakuan kebijakan ini berbasis pada kesadaran diri (Muhammad Ali; Thamalia Haristiani; Asih Hidayatun).



Kemudian, argumentasi topik perdebatan kedua tim pro berfokus pada aspek ekonomis. Bila pemanfaatan barang bekas memiliki sejumlah keuntungan, kenapa hal ini tidak kita lakukan? Mari kita lihat tujuan dan hasil dari program ini. Kolaborasi dan tanggungjawab adalah hal yang penting untuk melaksanakan program ini. Dengan program ini, kita dapat merealisasikan prinsip 'biaya seminimal mungkin untuk hasil yang optimal.' Terlebih, proses pembelajaran yang efektif selalu berorientasi pada model praktik (Mona Farida; Yoyok Ardianto; Dian Hadiyati). Namun, pihak kontra percaya bahwa program semacam ini biasanya tidak memberikan hasil yang optimal. Ini hanya sebatas program ala-ala semata. Justru, program semacam ini akan mendatangkan masalah baru, semisal pemanfaatan limbah plastik untuk produksi ecobrick, yang biasanya hanya bisa terserap beberapa produk. Bila tidak dikelola dengan baik, tumpukan limbah plastik ini akan menjadi sarang jentik-jentik nyamuk dan bakteri (Indra Prastowo; Muhammad Ali).

Terakhir, argumentasi tim pro untuk topik perdebatan ketiga berorientasi pada aspek ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Kemasan plastik memiliki biaya yang jauh lebih besar, utamanya yang berbahan dasar styrofoam. Tidak hanya mahal, produk semacam ini juga tidak ramah lingkungan. Sebaliknya, penggunaan daun pisang baik untuk kesehatan dan berorientasi pada prinsip ramah lingkungan (minimalisasi jejak karbon). Bahkan, program ini dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi lokal karena berpotensi mendorong produktivitas daun pisang petani lokal (Dian Hadiyati; Nanah Dhahneh; Darsimah Siahaan). Namun, pihak kontra percaya bahwa pelarangan bukan merupakan solusi yang tepat karena tidak seluruh daerah memiliki ketersediaan daun pisang yang melimpah, utamanya di kawasan urban. Alih-alih menggunakan daun pisang, penggunaan kotak nasi dan sistem prasmanan menjadi dua kebijakan yang lebih praktikal (Ainul Huri; Muhammad Ali; Umi Sarofah; Thamalia Haristiani).

Kegiatan ini mendemonstrasikan bahwa transformasi tidak selalu dimulai dari tingkat pemerintah; seringkali, perubahan juga bisa berasal dari level lokal. Bahkan, aneka inisiatif lokal tersebut dapat menjadi basis konstruksi kebijakan pemerintah. Kendati demikian, potensi pergulatan ideologi dan kepercayaan dalam implementasi sirkular ekonomi tentu tidak dapat dihindarkan karena setiap aktor memiliki pemahaman yang khas dalam memaknai konsep tersebut. Alih-alih dipahami sebagai faktor penghambat, justru pergulatan ide menjadi instrumen evaluasi dan refleksi dalam konstruksi kebijakan. Ini akan menghadirkan nuansa dan ragam perspektif dalam proses pertukaran ide dan dialog kontekstual.

### Referensi

- Dong, S., Yu, H., Li, Y., Li, Z., Li, F., Li, F., 2016. China industrial energy saving: analysis on driving factors of development of circular economy. *Chinese Population, Resources, and Environment* 26 (6), 27–34.
- Liu, Q., 2014. Policy characteristics and perfection ideas of developing circular economy in China: a perspective of ecological civilization. *Ecol. Econ.* 30 (4), 27–34.
- Geels, F. & Raven, R. (2006). Non-linearity and Expectations in Niche-Development Trajectories: Ups and Downs in Dutch Biogas Development (1973–2003), *Technol Anal Strateg Manag*, 18(3-4).
- Yuana, L. S., Wiliyanto, W., Hadiyantono, A. T., Figueora, J. M., Hapsari, M., & Br Pinem, L. M. (2024). Mundane circular economy policy: Mainstreaming CE educaon through the agency of schools. *Journal of Cleaner Producon*, 440. [hps://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140847](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140847).

