KARYA INOVASI

GALERI (**Ga**lon dan Boto**l** m**e**njadi As**ri**)



DI SUSUN OLEH :

SD NEGERI NGARGOTIRTO 3
KORWILCAM BIDANG PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KEC.SUMBERLAWANG
2026

ABSTRAK

Permasalahan limbah galon dan botol plastik menghadapkan warga SDN NGARGOTIRTO 3 menerapkan regulasi dan inovasi yang terus diperbaharui dalam pengurangan penanggulangan sampah galon dan botol plastik di SDN NGARGOTIRTO 3. Hal tersebut dilakukan karena masih dominannya warga sekolah yang mengabaikan kondisi lingkungan serta aturan yang berlaku.

Penelitian ini bertujuan menganalisis upaya inovasi pengurangan sampah galon dan botol plastik, serta menguraikan faktor-faktor penghambat inovasi pengurangan sampah galon dan botol plastik di lingkungan sekolah. Jenis penelitian adalah penelitian desktriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data teknik kepustakaan dan teknik lapangan dengan observasi, interview, dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan inovasi kebijakan pengurangan sampah galon dan botol plastik sekali pakai dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu menghasilkan peluang melalui beberapa Peraturan sekolah, terdapat tren positif perubahan perilaku masyarakat.

Berkembang dan Merancang dengan besarnya peran serta dan keterlibatan warga sekolah dalam terwujudnya pelaksanaan inovasi pengurangan produk/kemasan plastik. Mereplikasi dan pengangkatan melalui sosialisasi berdampak pada tumbuhnya kesadaran publik. Menganalisis dan belajar terdapat perubahan positif, Serta ditemukan tiga faktor penghambat proses inovasi yaitu, tekanan dan beban, berurusan dengan kegagalan, dan pengaturan organisasional.

Kata Kunci: Inovasi, Proses Inovasi, Sampah Galon dan botol Plastik

A. LATAR BELAKANG

Sampah merupakan salah satu masalah lingkungan, untuk itu pengelolaan sampah sangat perlu dilakukan. Pengelolaan sampah menurut undang-undang (UU) No. 18 Tahun 2008 dalam pasal 12 bab IV menyebutkan, "Setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan".

Sampah galon dan botol plastik merupakan salah satu jenis sampah yang banyak ditemukan diberbagai tempat, salah satunya adalah di sekolah-sekolah. Sampah galon dan botol plastik di sekolah-sekolah dihasilkan oleh dapur sekolah. Sampah galon dan botol plastik ini menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan sulit ditangani meskipun sudah ada berbagai upaya untuk mengurangi penggunaan galon dan botol plastik sekali pakai. Pengelolaan sampah galon dan botol plastik yang efektif dan berkelanjutan masih menjadi tantangan besar. Selama ini sampah galon dan botol plastik yang dihasilkan oleh sekolah khususnya di SDN NGARGOTIRTO 3 belum dikelola dengan maksimal. Sampah-sampah plastik tersebut dikumpulkan bersama sampah lainnya dan diangkut oleh petugas kebersihan untuk dibawa ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir), oleh karena itu maka warga sekolah perlu lebih kreatif dalam mengelola sampah-sampah tersebut agar dapat bernilai seni dan ekonomis.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi sampah khususnya sampah galon dan botol plastik adalah dengan membuat aneka pot bunga dari galon dan botol bekas. Dengan adanya inovasi GALERI (GAlon dan botoL mEnjadi asRI), dapat menjadi solusi dalam mengurangi sampah galon dan botol plastik. Inovasi ini tidak hanya memberikan solusi terhadap masalah sampah plastik di sekolah, dengan adanya inovasi kebijakan daur ulang galon dan botol plastik diharapkan mampu memberikan kontribusi positif bagi penurunan jumlah timbulan sampah, khususnya sampah galon dan botol plastik di SDN NGARGOTIRTO 3 yang saat ini masih berkutat pada permasalahan klasik berupa membeludaknya sampah galon dan botol plastik, adanya inovasi tersebut diharapkan perwujudan sekolah sehat dapat terealisasikan.

B. TUJUAN DAN MANFAAT

1. Tujuan dari inovasi GALERI adalah,
   a. Untuk memberikan contoh konkret tentang inovasi pengurangan sampah galon dan botol plastik yang dapat menjadi solusi berkelanjutan dalam menangani permasalahan sampah plastik serta memperkenalkan konsep yang dapat diterapkan di berbagai tempat/daerah.
   b. Untuk mengurangi volume sampah galon dan botol plastik di lingkungan sekolah.
   c. Untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian warga sekolah terhadap pengelolaan sampah.
   d. Untuk mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup ke dalam proses pembelajaran secara tematik dan kontekstual.
2. Manfaat inovasi GALERI

   Manfaat dari Inovasi GALERI ini diantaranya adalah :

   a. Bagi peserta didik :
      1) Mendapatkan pendidikan dalam mengolah sampah galon plastic
      2) Meningkatkan kedisiplinan
      3) Meningkatkan kesadaran akan kebersihan lingkungan
   b. Bagi Sekolah :
      1) Bertambahnya sarana dan prasarana
      2) Meningkatkan kebersihan sekolah
   c. Bagi Lingkungan
      1) Memberikan solusi terhadap masalah sampah
      2) Mengurangi pencemaran tanah

C. METODE

1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

   Program inovasi ini akan dilaksanakan selama 2 Bulan, terhitung sejak Mei hingga Juni. Proses perancangan, produksi, dan uji coba produk akan berpusat di SD Negeri Ngargotirto 3.

2. Alat dan Bahan

   Untuk menunjang proses produksi pot bunga dari galon dan botol bekas, diperlukan alat dan bahan berikut:

   a. Alat:
      1) Pemotong (Cutter dan gunting besar)
      2) Solder listrik atau bor listrik (untuk membuat lubang drainase)
      3) Kuas cat
      4) Spidol permanen
      5) Ampelas halus

   b. Bahan:
      1) Galon dan botol plastik bekas
      2) Cat minyak
      3) Tali rafia atau kawat

3. Tahapan Pelaksanaan (Alur Kerja)

   Pelaksanaan karya inovasi ini dibagi menjadi 4 tahapan utama:

   a. Tahap Persiapan & Pengumpulan Bahan
      1) Pengumpulan Galon dan botol: Mengumpulkan galon dan botol plastik bekas dari lingkungan sekitar (rumah tangga, bank sampah, atau pengepul).
      2) Pembersihan: Galon dan botol dicuci bersih dari sisa label perekat dan kotoran bagian dalam menggunakan sabun, lalu dikeringkan di bawah sinar matahari.
      3) Pembuatan Desain: Merancang pola pot bunga (pot minimalis modern, atau pot gantung).

   b. Tahap Pemotongan dan Pembentukan (produksi)
      1) Pembuatan Pola: Menggambar garis potong menggunakan spidol permanen pada badan galon dan botol sesuai desain yang direncanakan.
      2) Pemotongan**:** Memotong galon dan botol mengikuti jalur pola menggunakan cutter atau gunting secara hati-hati agar pinggirannya rapi.
      3) Pembuatan Sistem Drainase**:** Melubangi bagian bawah botol serta galon menggunakan solder atau bor listrik (minimal 4–6 lubang) agar air siraman tanaman tidak mengendap yang bisa memicu pembusukan akar.

c. Tahap Finishing dan Estetika

1) Pengampelasan**:** Menggosok bagian tepi potongan yang tajam menggunakan ampelas agar aman saat digunakan.
2) Pengecatan**:** Mengecat botol dan galon dengan cat minyak.

4. Tahap Pengujian Produk dan Pemasaran

a. Uji Kelayakan Fisik: Pot diisi media tanam dan tanaman asli untuk menguji kekuatan struktur galon di bawah tekanan tanah dan air.
b. Evaluasi Keberlanjutan: Menilai ketahanan cat dan bahan plastik dalam kurun waktu beberapa minggu di area *outdoor*.
c. Penyusunan Laporan: Mencatat efisiensi biaya, waktu produksi, dan potensi nilai ekonomis produk untuk kebutuhan komersial atau edukasi lingkungan.

D. Desain Model



E. ANALISIS FUNGSIONAL DAN CARA KERJA

1. Analisis Fungsional

Inovasi ini mengubah limbah galon yang sulit terurai menjadi barang guna yang mendukung kelestarian lingkungan. Fungsi-fungsinya dibagi menjadi beberapa aspek:

a. Wadah Media Tanam (Fungsi Utama): Menampung tanah, sekam, dan kompos sebagai tempat melekatnya akar tanaman.
b. Sistem Drainase (Fungsi Vital): Lubang-lubang di bagian bawah galon berfungsi mengalirkan kelebihan air agar akar tidak membusuk.
c. Proteksi Akar (Fungsi Perlindungan): Dinding galon galon yang tebal melindungi akar dari perubahan suhu tanah yang galon akibat cuaca luar.
d. Estetika Lingkungan (Fungsi Dekoratif): Sentuhan cat atau potongan pola kreatif mengubah visual limbah menjadi dekorasi taman yang menarik.
e. Efisiensi Ekonomi (Fungsi Finansial): Menekan biaya pembelian pot pabrikan dan bernilai jual jika dikreasikan dengan estetika tinggi.

2. Cara Kerja Inovasi

Cara kerja produk ini bertumpu pada prinsip pertumbuhan tanaman (hortikultura) dan modifikasi material galon. Berikut galon tahapan mekanis bagaimana pot galon bekas ini bekerja:

[Galon Bekas] ➔ [Pemotongan & Lubang Drainase] ➔ [Pengisian Media Tanam] ➔ [Penyerapan & Pembuangan Air]

a. Penerimaan dan penampungan air :

Saat tanaman disiram, air akan masuk ke dalam media tanam di dalam pot galon. Plastik galon yang kedap air memastikan air tidak merembes keluar dari sisi samping, sehingga air tetap galon membasahi tanah.

b. Filtrasidandrainaseotomatis:

Gaya gravitasi menarik air ke bawah. Tanah akan menyerap air secukupnya untuk kebutuhan akar. Sisa air yang berlebih akan mengalir ke dasar pot dan keluar melalui **lubang drainase** yang dibuat di bagian bawah galon. Hal ini mencegah media tanam menjadi terlalu jenuh (*waterlogging*).

c. PenyediaanOksigen(Aerasi):

Melalui lubang **drainase** dan permukaan atas yang terbuka, udara dapat bersirkulasi. Akar tanaman mendapatkan pasokan oksigen yang cukup untuk proses respirasi.

d. PemanfaatanStruktur(DesainVertikal/Gantung):

Jika galon dan botol dimodifikasi menjadi pot gantung atau pot dinding, tali penopang bekerja menahan beban gallon (berat tanah dan air), memanfaatkan kekuatan tensile galon galon yang kuat dan tidak mudah robek.

F. RENCANA IMPLEMENTASI

Untuk mengetahui rentang waktu untuk menciptakan sebuah inovasi GALERI (Galon dan botoL mEnjadi asRI), kegiatan dimulai dari penjaringan ide inovasi kemudian persiapan inovasi. Jika semua (penjaringan ide dan persiapan) dipandang sudah siap baru melaksakan uji coba kegiatan yang dimulai dari menanamkan kebiasaan peserta didik menempatkan/membuang sampah pada tempatnya dan seterusnya sesuai dengan prosedur yang telah direncakan. Rentang waktu yang diperlukan untuk inovasi ini sebagai berikut:

Tabel 1. Rentan waktu inovasi

No	Program	Kegiatan	Durasi Waktu
1	Penjaringan ide inovasi	Angket (Mencari Informasi dari peserta didik)	7 hari
		Informasi dari Tenaga Pendidik dan Kependidikan	3 hari
		Rapat Dewan Guru Informasi tentang inovasi sekolah	1 hari
		Peninjauan Taman dan lingkugan sekolah Untuk pengkaplingan tanggung jawab menjaga keindahan dan kelestarian tiap kelas.	3 hari
2	Persiapan kegiatan inovasi	Pembentukan Panitia inovasi menetapkan SK (Rapat Awal Semester)	1 hari
		Pembuatan Program Inovasi GALERI	6 hari
		Memperbaiki Taman tiap kelas	14 hari
		Pembuatan Program Pedoman Inovasi Galeri	7 hari
		Pembuatan poster, pamlet Inovasi GALERI	5 hari
		Penanaman tanaman tiap kelas dari galon bekas	3 hari
		Jumlah	50 hari

G. Video Model Karya Inovasi

https://youtu.be/_Dwc-ayjzcA?si=CogmYM9N0UKhaIsQ

H. Daftar Pustaka

Nasution, A. (2022). *Inovasi hijau: Mengubah sampah plastik menjadi produk bernilai guna*. Pustaka Kreatif.

Lestari, S., & Wibowo, H. (2023). Pemanfaatan botol dan galon bekas sebagai media tanam hidroponik untuk ketahanan pangan keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 123-130.

Salsabila, N. (2025, 10 Maret). *10 Cara membuat celengan dan pot bunga unik dari botol plastik*. KapanLagi Kreatif. kapanlagi.com

Lampiran 1. Surat Pernyataan Orisinalitas Karya Inovasi

PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN
SD NEGERI NGARGOTIRTO 3

Alamat: Kaliwuluh, Rt 25,Ngargotirto, Sumberlawang, Sragen
Kode pos 57272, Email:sdngargotirtotiga2gmail.com

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama	:	Warsito, S.Pd,I
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Instansi	:	SD Negeri Ngargotirto 3
Kecamatan	:	Sumberlawang

Dengan ini menyatakan bahwa proposal Inovasi kami dengan judul GALERI (Galon dan Botol menjadi Asri) adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar- benarnya.

Sragen, 21 September 2026

Yang menyatakan,



(Warsito, S.Pd, I)
NIP.197604162014091002

PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN
SD NEGERI NGARGOTIRTO 3
Alamat: Kaliwuluh, Rt 25,Ngargotirto, Sumberlawang, Sragen
Kode pos 57272, Email:sdngargotirtotiga2gmail.com

KEPUTUSAN
KEPALA SEKOLAH DASAR NEGERI NGARGOTIRTO 3
KABUPATEN SRAGEN
Nomor : 400.3.5.4/087/04.15.19/2026
Tentang
DAFTAR INOVASI DAN PENGELOLA INOVASI
SEKOLAH DASAR NEGERI NGARGOTIRTO 3
KABUPATEN SRAGEN TAHUN 2026

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN SRAGEN

Menimbang : a. bahwa berdasarkan ketentuan pasal 386 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Pemerintah Daerah dalam rangka meningkatkan kinerja penyelenggaraan Pemerintah Daerah;

b. bahwa berdasarkan ketentuan pasal 1 angka 1 dan 2 Peraturan Bersama Menteri Negara Riset dan Teknologi dan Menteri Dalam Negeri nomor 3 Tahun 2012 dan nomor 36 Tahun 2012 tentang penguatan Sistem Inovasi Daerah perlu diinventarisir program inovasi;

c. bahwa berdasarkan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b, perlu menetapkan keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan tentang Daftar Inovasi Tahun 2026.

Menimbang : 1. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 209 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009

Nomor : 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor : 5038);

2. Undang-undang nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang- undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234);
3. Undang-undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Nomor : 4125);
4. Undang-undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Negara yang bersih dan bebas korupsi, kolusi dan nepotisme (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor : 75, tambahan Lembaran Negara Nomor : 3851);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 1999 tentang Tata cara pelaksanaan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan Negara (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor : 192, Tambahan Lemaran Negara Nomor : 3866);
6. Peraturan Daerah Kabupaten Sragen Nomor 2 Tahun 2008 tentang Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah Kabupaten Sragen (Lembaran Daerah Kabupaten Sragen Tahun 2008 Nomor 2, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Sragen Nomor 1);
7. Peraturan Daerah Kabupaten Sragen Nomor 5 Tahun 2008 tentang Urusan Pemerintah Kabupaten kepada Desa (Lembaran Daerah Kabupaten Sragen Tahun 2008 Nomor 5, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Sragen Nomor 4);
8. Peraturan Daerah Kabupaten Sragen Nomor 16 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pemerintah Kecamatan dan Pemerintah Kelurahan Kabupaten Sragen (Lembaran Daerah Kabupaten Sragen Nomor 13);
9. Peraturan Bupati Sragen nomor 65 Tahun 2014 tentang Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Kabupaten Sragen (Berita Daerah Kabupaten Sragen Tahun 2014 Nomor 65.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN	:	
PERTAMA	:	Inovasi Galeri (Galon dan Botol menjadi Asri) sebagaimana tercantum dalam lampiran Keputusan ini;
KEDUA	:	Keputusan Kepala SD Negeri Ngargotirto 3 ini mulai berlaku pada tanggal yang telah ditetapkan;
KETIGA	:	Jika kemudian hari ada kesalahan maka akan dilakukan perbaikan.

Ditetapkan di : Sragen
Pada Tanggal : 26 Juni 2026

Kepala SDN Ngargotirto 3
Kabupaten Sragen

Warsito, S.Pd.I
NIP. 197604162014091002

Lampiran I

Keputusan : Kepala SDN Ngargotirto 3 Kec. Sumberlawang Kab. Sragen

Nomor : 400.3.5.4/087/04.15.19/2026

Tanggal : 26 Juni 2026

DAFTAR INOVASI DAN PENGELOLA INOVASI

SDN NGARGOTIRTO 3

KABUPATEN SRAGEN TAHUN 2026

No	Instansi	Kecamatan	Judul Inovasi
1	SDN Ngargotirto 3	Sumberlawang	Galeri (Galon dan Botol menjadi Asri)

Kepala SDN Ngargotirto 3
Kabupaten Sragen

Warsito, S.Pd.I
NIP. 197604162014091002

Lampiran II

Keputusan : Kepala SDN Ngargotirto 3 Kec. Sumberlawang Kab. Sragen

Nomor : 400.3.5.4/087/04.15.19/2026

Tanggal : 26 Juni 2026

DAFTAR INOVASI DAN PENGELOLA INOVASI

SDN NGARGOTIRTO 3

KABUPATEN SRAGEN TAHUN 2026

NO	NAMA	JABATAN DALAM DINAS	KEDUDUKAN DALAM TIM
1	Warsito	Kepala Sekolah	Penanggung Jawab
2	Tin Wulandari	Guru Kelas 6	Tim Pelaksana 1
3	Isnaini Wahyu Palupi	Guru Kelas 2	Tim Pelaksana 2
4	Wiyoto	Guru Kelas 3	Anggota
5	Sri Harsini	Guru Kelas 1	Anggota
6	Luky Suryanto	Guru Kelas 4	Anggota
7	Yoga Setyawan	Guru Olahraga	Anggota
8	Ma'rifatul Fadillah	Guru Pendidikan Agama Islam	Anggota
9	Bayu R.	Penjaga Sekolah	Anggota

Kepala SDN Ngargotirto 3
Kabupaten Sragen

Warsito, S.Pd.I
NIP.197604162014091002