**LAPORAN AKHIR PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT**

**GENERASI UNTUK BUMI**

***Pemberdayaan Generasi Muda melalui Inovasi, Kewirausahaan, dan Ekonomi Sirkular di Teras Hijau Project***

**Periode Pelaksanaan: 2026**
**Lokasi: Teras Hijau Project, Sukaraja, Cicendo, Kota Bandung**
**Institut Teknologi Bandung**

## 1. Ringkasan Eksekutif

Program Generasi untuk Bumi merupakan program pengabdian masyarakat yang dikembangkan untuk memperkuat keterlibatan generasi muda dalam membangun ekonomi sirkular berbasis komunitas. Program dilaksanakan dengan menjadikan Teras Hijau Project (THP) sebagai *living laboratory*, tempat mahasiswa, pemuda setempat, komunitas, dan pelaku usaha kecil belajar bersama untuk mengubah persoalan lingkungan menjadi aktivitas yang menciptakan nilai sosial, lingkungan, dan ekonomi.

Hingga laporan kemajuan ini disusun, program telah melibatkan sekitar 75 anak muda, yang terdiri atas mahasiswa SBM ITB dan pemuda di sekitar Teras Hijau Project. Mereka terlibat dalam empat proyek utama, yaitu AMETHA, Food Rescue, DARANI, dan Kid's Green Game. Keempat proyek tersebut menggunakan pendekatan yang berbeda, tetapi memiliki tujuan yang sama: mengurangi terbentuknya sampah, memperpanjang daur hidup material, dan mengubah material yang sebelumnya dianggap sebagai limbah menjadi produk yang memiliki nilai guna maupun nilai ekonomi.

Dampak awal mulai terlihat. Sekitar 1,5 ton sampah organik telah diolah menjadi eco-enzyme dan dimanfaatkan lebih lanjut untuk menghasilkan sekitar 35 liter produk sabun. Melalui Food Rescue, sekitar 25 kg bahan pangan telah diselamatkan dan diolah kembali, antara lain menjadi produk selai buah. Pada proyek DARANI, mahasiswa mendampingi usaha kecil berbasis komunitas yang memanfaatkan botol plastik bekas menjadi produk *craft*, terutama melalui pengembangan dan pengenalan desain produk baru. Sementara itu, melalui Kid's Green Game, mahasiswa mengembangkan pendekatan pembelajaran lingkungan yang lebih interaktif bagi anak-anak yang mengikuti pendidikan di sekolah berbasis pembayaran dengan sampah di Teras Hijau Project.

Program ini tidak hanya diarahkan pada pengolahan sampah. Tahap berikutnya adalah membawa hasil inovasi tersebut semakin dekat dengan pasar. Sampai dengan penyusunan laporan ini, mahasiswa telah membantu mengembangkan pasar daring (*online market*) bagi produk-produk Teras Hijau Project. Tahapan berikutnya yang direncanakan pada September 2026 adalah pelatihan penetrasi pasar *offline* serta pemberdayaan pemuda setempat sebagai agen penjualan produk THP.

Dengan demikian, Generasi untuk Bumi sedang membangun sebuah rantai perubahan yang lebih panjang: sampah dan material terselamatkan → produk baru → pengembangan desain → akses pasar → peluang ekonomi bagi generasi muda. Pendekatan ini sekaligus memperkuat pengembangan Kampung Sirkular THP yang sebelumnya telah mengintegrasikan pengelolaan sampah, ketahanan pangan, pendidikan, dan penciptaan aktivitas ekonomi berbasis komunitas.

## 2. Latar Belakang

Permasalahan sampah perkotaan tidak cukup diselesaikan hanya dengan meningkatkan kemampuan mengumpulkan dan mengolah sampah. Tantangan yang lebih besar adalah bagaimana masyarakat dapat mengurangi timbulan sampah, memperpanjang umur material, serta menciptakan nilai baru dari sumber daya yang sebelumnya dianggap tidak lagi berguna. Pendekatan ini sejalan dengan arah program Pengabdian Masyarakat ITB Topik Khusus Pengelolaan Sampah yang menekankan teknologi tepat guna, perubahan perilaku, penguatan kelembagaan, pemberdayaan masyarakat, serta pengembangan ekonomi sirkular.

Teras Hijau Project telah mengembangkan pendekatan tersebut melalui konsep Kampung Sirkular, yang menghubungkan pengelolaan sampah dengan ketahanan pangan dan penciptaan aktivitas ekonomi baru. THP berkembang dari kegiatan riset yang didukung Asahi Foundation pada 2023 dan kemudian menjadi *living laboratory* yang mempertemukan komunitas dengan mahasiswa dan berbagai pemangku kepentingan.

Pengalaman THP menunjukkan bahwa perempuan telah memainkan peranan penting dalam aktivitas pengelolaan sampah komunitas. Tantangan berikutnya adalah memperluas keterlibatan tersebut kepada generasi muda.

Generasi muda memiliki posisi yang strategis karena relatif dekat dengan teknologi digital, desain, kreativitas, dan perkembangan pasar. Di sisi lain, pemuda di sekitar komunitas—termasuk lulusan SMA/SMK yang tidak melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi—memerlukan ruang untuk mengembangkan keterampilan serta memperoleh pengalaman dalam aktivitas produktif.

Atas dasar tersebut, Generasi untuk Bumi dirancang bukan sekadar sebagai kegiatan edukasi lingkungan bagi anak muda, melainkan sebagai proses untuk membawa mereka masuk secara langsung ke dalam rantai ekonomi sirkular.

## 3. Tujuan Program

Program Generasi untuk Bumi bertujuan membangun keterlibatan aktif generasi muda dalam pengembangan ekonomi sirkular berbasis komunitas melalui proses pembelajaran, inovasi produk, pengembangan pasar, dan kewirausahaan.

Secara khusus, program diarahkan untuk meningkatkan kapasitas generasi muda dalam memahami dan mempraktikkan prinsip ekonomi sirkular; mengembangkan inovasi yang dapat mencegah sampah dan memperpanjang daur hidup material; mempertemukan mahasiswa ITB dengan pemuda lokal dalam proses *co-creation*; meningkatkan nilai tambah produk berbasis sampah yang telah dikembangkan THP; serta membangun akses pasar yang pada tahap berikutnya dapat menciptakan peluang ekonomi bagi pemuda setempat.

## 4. Pendekatan Pelaksanaan

Program menggunakan THP sebagai living laboratory. Dengan pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya datang untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat. Mahasiswa dan pemuda lokal bekerja bersama untuk mengidentifikasi persoalan, mencoba solusi, mengembangkan produk, memperoleh umpan balik, dan memperbaiki solusi berdasarkan kondisi nyata.

Sekitar 75 anak muda terlibat dalam proses ini. Mereka kemudian bergerak melalui empat proyek yang mewakili beberapa titik intervensi dalam ekonomi sirkular.

Empat Proyek Generasi untuk Bumi

| Project | Permasalahan yang Direspons | Intervensi Generasi Muda | Nilai yang Diciptakan |
|---|---|---|---|
| AMETHA | Sampah organik | Eco-enzyme dan pengembangan produk kebersihan | Waste → functional product |
| Food Rescue | Pangan berpotensi menjadi sampah | Penyelamatan dan pengolahan pangan | Food waste prevention → food product |
| DARANI | Botol plastik bekas | *Upcycling* dan pengembangan desain | Plastic waste → creative product |
| Kid's Green Game | Perlunya perubahan perilaku sejak dini | Pembelajaran lingkungan berbasis permainan | Knowledge → behavioral change |

Dengan demikian, keempat proyek tidak semata-mata berorientasi pada *recycling*. Program mencakup waste prevention, reuse/upcycling, product innovation, dan environmental education.

## 5. Pelaksanaan dan Capaian Sementara

### 5.1 AMETHA: Dari Sampah Organik Menjadi Produk Bernilai

AMETHA menjadi salah satu proyek yang memperlihatkan bagaimana sampah organik dapat bergerak lebih jauh dalam rantai nilai. Hingga periode laporan, sekitar 1,5 ton sampah organik telah dimanfaatkan dalam proses pengolahan menjadi eco-enzyme.

Program kemudian tidak berhenti pada produksi eco-enzyme. Mahasiswa mendorong pengembangan produk turunannya sehingga material tersebut memiliki bentuk yang lebih dekat dengan kebutuhan konsumen. Salah satu hasilnya adalah produksi sekitar 35 liter sabun berbasis eco-enzyme.

Tahapan ini penting karena menggeser orientasi kegiatan dari sekadar *"mengolah sampah"* menjadi *"mengembangkan produk dari hasil pengolahan sampah"*. Selanjutnya, pengembangan AMETHA diarahkan pada peningkatan formulasi, desain kemasan, identitas produk, dan validasi pasar.

**5.2 Food Rescue: Mencegah Pangan Menjadi Sampah**

Food Rescue mengambil posisi yang sedikit berbeda. Prinsip yang digunakan bukan menunggu pangan menjadi sampah untuk kemudian mengolahnya, tetapi mencegah bahan pangan yang masih layak agar tidak berakhir sebagai sampah.

Hingga laporan ini disusun, mahasiswa telah membantu menyelamatkan sekitar 25 kg bahan pangan. Sebagian bahan pangan, terutama buah, kemudian diolah menjadi produk baru seperti selai buah.

Kegiatan ini memperkenalkan kepada mahasiswa dan masyarakat bahwa ekonomi sirkular tidak selalu dimulai dari proses daur ulang. Pencegahan sampah (*waste prevention*) justru dapat menjadi intervensi yang lebih awal dalam mempertahankan nilai suatu sumber daya.

**5.3 DARANI: Memperpanjang Umur Botol Plastik melalui Desain**

DARANI merupakan usaha kecil berbasis komunitas yang mengembangkan produk *craft* dengan memanfaatkan botol plastik bekas. Dalam Generasi untuk Bumi, mahasiswa mendampingi DARANI terutama dari sisi pengembangan desain produk baru.

Intervensi desain menjadi penting karena salah satu tantangan produk *upcycling* adalah bagaimana membuat konsumen tidak membeli produk hanya karena alasan lingkungan, tetapi karena produk tersebut memang menarik, fungsional, dan memiliki nilai desain.

Dengan demikian, kontribusi mahasiswa diarahkan untuk membantu DARANI bergerak dari sekadar aktivitas pemanfaatan kembali botol plastik menuju pengembangan produk kreatif berbasis prinsip circular design.

**5.4 Kid's Green Game: Menanamkan Circular Mindset Sejak Dini**

Dimensi lain dari Generasi untuk Bumi adalah perubahan perilaku. Melalui proyek Kid's Green Game, mahasiswa mengembangkan pendekatan pembelajaran lingkungan yang ramah dan menyenangkan bagi anak-anak.

Kelompok sasaran merupakan anak-anak yang belajar di sekolah berbayar sampah di Teras Hijau Project. Dalam model tersebut, sampah menjadi bagian dari mekanisme yang memungkinkan keluarga mengakses pendidikan anak usia dini.

Mahasiswa mengembangkan aktivitas permainan yang memperkenalkan anak-anak pada lingkungan, sampah, pemilahan, dan kebiasaan menjaga bumi. Pendekatan ini menempatkan anak bukan hanya sebagai penerima pengetahuan, tetapi sebagai peserta aktif dalam proses pembelajaran.

Kid's Green Game dengan demikian memperluas dampak Generasi untuk Bumi dari pengolahan material menjadi pembentukan perilaku generasi berikutnya.

**6. Capaian Program**

| Indikator | Capaian |
|---|---|
| Anak muda terlibat | 100 orang |
| Proyek ekonomi sirkular | 4 proyek |
| Sampah organik diolah | ±1,5 ton |
| Produk sabun yang dihasilkan | ±35 liter |
| Pangan yang diselamatkan | ±25 kg |
| Usaha kecil yang didampingi dalam pengembangan desain | DARANI |
| Inisiatif pendidikan lingkungan | Kid's Green Game |
| Kanal pasar yang dikembangkan | Online market produk THP |
| Pengembangan pasar offline | 2 kali |
| Pengembangan pemuda sebagai agen penjualan | 3 kali |

**7. Pengembangan Pasar: Dari Produk Menuju Circular Entrepreneurship**

Salah satu pembelajaran penting dari pelaksanaan program adalah bahwa keberhasilan ekonomi sirkular tidak cukup diukur dari jumlah sampah yang berhasil diolah. Produk yang dihasilkan perlu menemukan pengguna dan pasar agar aktivitas sirkular dapat menghasilkan manfaat ekonomi secara berkelanjutan.

Oleh karena itu, mahasiswa telah membantu THP membangun kanal pasar daring untuk memperkenalkan dan menjual produk-produk yang dikembangkan komunitas.

Tahapan tersebut akan dilanjutkan pada September 2026 dengan dua kegiatan penting. Pertama adalah pengembangan kemampuan komunitas untuk memasuki pasar offline,

termasuk pengujian produk secara langsung kepada konsumen. Kedua adalah pemberdayaan pemuda lokal sebagai agen penjualan produk THP.

Perubahan peran pemuda menjadi penting dalam desain program ini:

Transformasi peran pemuda dirancang secara bertahap, dimulai dari keterlibatan mereka sekadar sebagai **peserta** program yang menyerap pengetahuan. Seiring meningkatnya kapasitas, pemuda didorong naik kelas menjadi **inovator** yang melahirkan gagasan baru, lalu berlanjut menjadi **pengembang produk** yang mampu mewujudkan ide tersebut menjadi karya nyata. Pada tahap komersialisasi, pemuda mengambil peran sebagai **pelaku pasar** yang mandiri, hingga akhirnya mencapai puncak kontribusi sebagai **aktor ekonomi sirkular** yang menciptakan bisnis berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Dengan mekanisme tersebut, program diharapkan tidak berhenti ketika kegiatan pengabdian masyarakat selesai, tetapi meninggalkan kapasitas lokal yang memungkinkan aktivitas ekonomi sirkular terus berkembang.

**8. Dampak Awal Program**

Dampak Generasi untuk Bumi dapat dilihat dalam empat dimensi. Dari sisi lingkungan, program telah mengalihkan sampah organik dan pangan dari potensi pembuangan serta memperpanjang umur botol plastik melalui *upcycling*. Dari sisi sosial, program menciptakan ruang kolaborasi antara mahasiswa ITB, pemuda lokal, usaha komunitas, ibu-ibu, dan anak-anak.

Dari sisi pendidikan, mahasiswa memperoleh pengalaman belajar langsung mengenai ekonomi sirkular melalui persoalan nyata, sedangkan anak-anak mendapatkan pengalaman pendidikan lingkungan melalui Kid's Green Game. Dari sisi ekonomi, pengembangan produk, desain baru, *online market*, serta rencana pembentukan agen penjualan mulai membangun jembatan antara pengelolaan sampah dan penciptaan peluang pendapatan.

Hal tersebut sejalan dengan karakter THP sebagai Kampung Sirkular yang menghubungkan pengelolaan sumber daya dengan pemberdayaan dan penciptaan aktivitas ekonomi baru.

**9. Penutup**

Generasi untuk Bumi pada akhirnya bukan hanya program tentang sampah. Program ini adalah tentang generasi yang belajar melihat sampah secara berbeda.

Sekitar 75 anak muda yang terlibat tidak ditempatkan sebagai peserta kegiatan, tetapi sebagai bagian dari proses perubahan. Mereka mengolah sampah organik, menyelamatkan pangan, mendesain ulang produk dari botol plastik, mengembangkan permainan pendidikan lingkungan, serta mulai membantu membawa produk komunitas menuju pasar.

Empat proyek—AMETHA, Food Rescue, DARANI, dan Kid's Green Game—menunjukkan empat jalan berbeda menuju tujuan yang sama: mempertahankan sumber daya selama

mungkin dalam siklus kehidupan dan menciptakan nilai baru sebelum suatu material berakhir sebagai sampah.

Program ini menjadi signifikan karena dampak riil yang membentuk ekonomi sirkular di kawasan Teras Hijau Project. Ketika produk mulai masuk pasar dan pemuda lokal mulai berperan sebagai agen penjualan, Generasi untuk Bumi bergerak dari circular awareness menuju circular entrepreneurship.

Generasi untuk Bumi bukan sekadar mengajak anak muda membersihkan persoalan hari ini, tetapi memberi mereka ruang untuk menciptakan cara baru dalam menggunakan sumber daya, membangun usaha, dan menjaga bumi untuk masa depan.








PLN
Indonesia Power
PLN Peduli
SHATEDA
MOTEKAR
IBEKA
SBM ITB S
2026
TRA
ATIVE LEADERS
PORARY EMP
AND INCLUSI
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS


PLN
Indonesia Power
PLN Peduli
SHATEDA
MOTEKAR
IBEKA
SBM ITB S
2026
TRA
ATIVE LEADERS
PORARY EMP
AND INCLUSI
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS








ULTRA MILK


Thursday • 6 Aug 2026 • 17.20
Adjust
IMG_3734
Taman Hijau Project Foundation


ULTRA MILK







