

Program Pemanfaatan Abu Pembakaran Sampah an-Organik sebagai Material Bangunan non-Struktural di TPS3R Lembangsari di Desa Tarumajaya, Kertasari, Cisanti, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

TIM Telkom University
(Program tahun 2026)



Permasalahan prioritas dalam pengelolaan sampah di TPS3R Desa Tarumajaya

masih memerlukan penanganan yang komprehensif agar sistem pengelolaan berjalan lebih efektif, efisien, dan ramah lingkungan. Permasalahan pertama adalah belum optimalnya pemanfaatan residu hasil pembakaran sampah anorganik. Selama ini residu tersebut masih menjadi limbah sisa yang berpotensi mencemari lingkungan apabila langsung dibuang ke tanah tanpa proses pengolahan lebih lanjut. Padahal, residu pembakaran memiliki karakteristik yang menyerupai pasir sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku alternatif untuk produk yang memiliki nilai ekonomi maupun fungsi tertentu. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengelolaan residu agar jumlah limbah yang dihasilkan semakin berkurang sekaligus mendukung konsep ekonomi sirkular.

Permasalahan kedua berkaitan dengan desain dan tata letak sirkulasi ruang TPS3R yang belum mendukung alur kerja pengelolaan sampah secara optimal. Proses pemilahan sampah organik, anorganik, dan barang rongsokan masih dilakukan pada ruang yang kurang tertata, sehingga menyebabkan aktivitas pengelolaan menjadi tidak efisien. Kondisi tersebut berdampak pada terjadinya penumpukan sampah, meningkatnya risiko pembusukan, munculnya bau tidak sedap, serta menurunnya produktivitas petugas dalam mengelola sampah. Perbaikan desain sirkulasi dan penataan area kerja menjadi kebutuhan penting untuk menciptakan sistem pengelolaan sampah yang lebih bersih, aman, terorganisir, dan berkelanjutan.



Tahap Sosialisasi bersama Kepala Desa dan Masyarakat



Sekilas Gambaran Inovasi Social Project



Inovasi alat pembakaran
sampah Tel-Urator

Tahap 1: Persiapan bahan baku



Pengumpulan dan
pemilahan abu sisa
pembakaran sampah
anorganik
menggunakan
Tel-Urator

Tahap 2: Campuran adonan



Pembuatan bahan
campuran abu
pembakaran
dengan komposit
untuk adonan
bahan material

Tahap 3: Pembuatan Cetakan



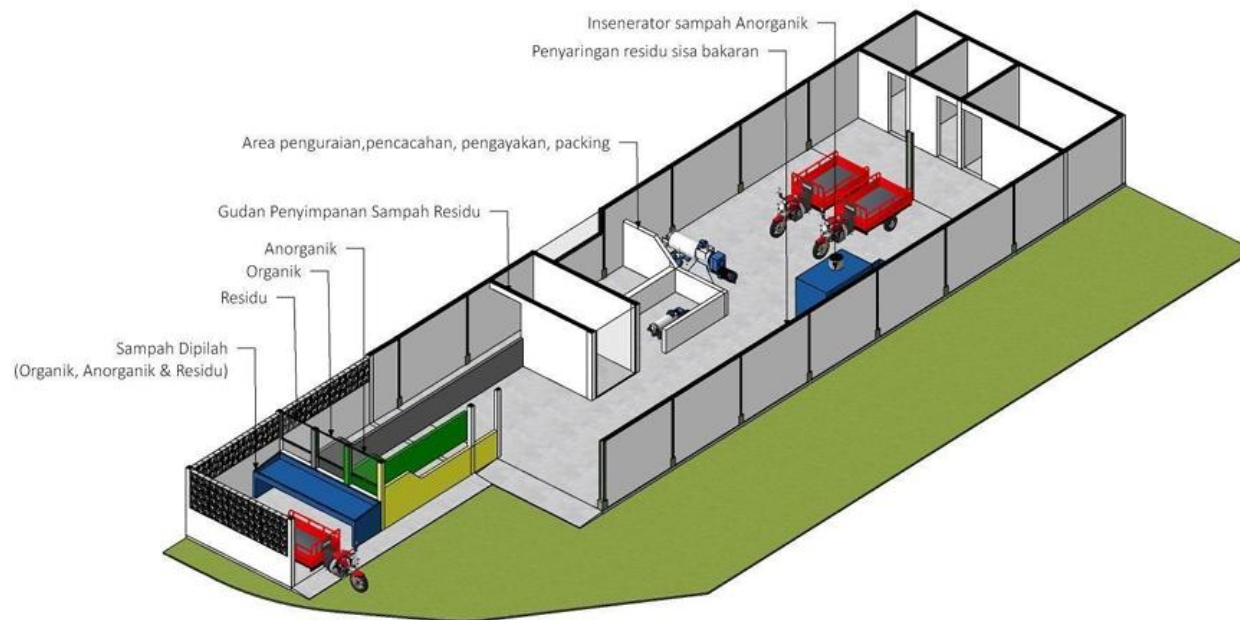
Pembuatan cetakan untuk membentuk produk
sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan

Tahap 4: Pencetakan dan finishing



Melakukan pencetakan adonan campuran abu sisa pembakaran sampah anorganik dengan komposit dengan menggunakan cetakan roster yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi





Gambar 9. Rencana desain perbaikan TPS3R sesuai kebutuhan serta Implementasi Loster



Kunjungan dan Monitoring Proses Pembangunan Per 2 Juli 2026

