

Nomor Urut: 899A/UN7.5.3.4.TL/PP/2020

Laporan Tugas Akhir

**PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH  
ANORGANIK BERBASIS DAUR ULANG DENGAN  
MEKANISME *COLLECT TRASH TO CASH* DI KECAMATAN  
TEMBALANG**



Disusun oleh:

**Andira Nothifal Daniswara**

**21080117140048**

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

**PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH ANORGANIK  
BERBASIS DAUR ULANG DENGAN MEKANISME *COLLECT TRASH  
TO CASH* DI KECAMATAN TEMBALANG**

Disusun oleh:

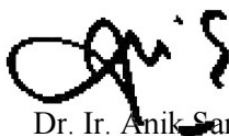
Nama : Andira Nothifal Daniswara  
NIM : 21080117140048

Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : Jumat  
Tanggal : 28 Mei 2021

Menyetujui,

Penguji I



Dr. Ir. Anik Sarminingsih, M.T., IPM  
NIP. 196704011999032001

Penguji II



Ir. Dwi Siwi Handayani, M.Si.  
NIP. 196412021999032001

Pembimbing I



Junaidi, S.T., M.T

NIP. 196609011998021001

Pembimbing II



Ika Bagus Priyambada, S.T., M.Eng

NIP. 197103011998031001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Lingkungan



Dr. Bahrus Zaman, ST., M.T.

NIP. 197208302000031001

## ABSTRAK

Kota-kota besar di Indonesia masih menerapkan sistem konvensional (kumpul-angkut-buang) untuk pengelolaan sampahnya, salah satunya adalah pengelolaan sampah yang dilakukan di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Adapun perilaku pemilahan sampah anorganik belum diterapkan oleh masyarakat Kecamatan Tembalang. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perencanaan pengembangan sistem pengelolaan sampah berbasis daur ulang yang disesuaikan dengan kondisi eksisting wilayah perencanaan serta target dari perencanaan. Perencanaan ini menggunakan metode pengambilan data primer dan sekunder berupa observasi, wawancara, kuesioner dan sampling. Pengembangan ini menitikberatkan pada perilaku pemilahan sampah anorganik dari sumber serta pewadahan komunal yang terbagi menjadi 5 jenis wadah sesuai dengan sampahnya. Sistem pengelolaan yang direncanakan meliputi 5 aspek pengelolaan sampah. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan kisaran biaya perencanaan untuk investasi operasional sebesar Rp2.700.000.000,00, iuran warga untuk biaya pengelolaan sampah sebesar Rp12.000,00, serta biaya pembangunan sarana pemindahan berupa halte sampah sebesar Rp1.300.000.000,00. Adapun perencanaan ini menggunakan mekanisme *collect trash to cash* untuk penukaran sampah botol PET sebagai *reward* masyarakat.

Kata kunci: pengelolaan sampah, daur ulang, pemilahan, Kecamatan Tembalang, aspek pengelolaan sampah

## **ABSTRACT**

*Major cities in Indonesia still implement conventional systems (collect-transport-waste) for their waste management, one of which is waste management conducted in Tembalang Subdistrict, Semarang City. The behavior of inorganic waste sorting has not been applied by the people of Tembalang Subdistrict. Therefore, it takes a planning development of a waste management system based on recycling that is adapted to the existing conditions of the planning area as well as the target of the planning. This planning uses primary and secondary data retrieval methods in the form of observation, interview, questionnaire and sampling. This development focuses on the behavior of sorting inorganic waste from sources as well as communal waste divided into 5 types of containers according to the waste. The planned management system covers 5 aspects of waste management. Based on the calculation results obtained the range of planning costs for operational investments of Rp2.700.000.000,00, citizen dues for waste management costs of Rp12.000.00, as well as the cost of building transportation facilities in the form of garbage stops of Rp1.300.000.000,00. The planning uses collect trash to cash mechanism for PET bottle waste exchange as a community reward.*

*Keywords: waste management, recycling, sorting, Tembalang subdistrict, waste management aspects*