

No. Urut: 905/UN7.5.3.4.TL/PP/2021

Laporan Tugas Akhir

**PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH
TERPADU DI KECAMATAN TASIKMADU
KABUPATEN KARANGANYAR**



Disusun Oleh:

Dewi Nur'aini

21080117130088

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU DI KECAMATAN TASIKMADU KABUPATEN KARANGANYAR

Disusun oleh:

Nama : Dewi Nur'aini

NIM : 21080117130088

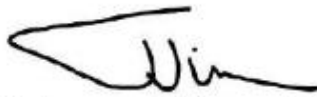
Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari : Jum'at

Tanggal : 21 Mei 2021

Menyetujui,

Penguji I



Wiharyanto Oktiawan, S.T., M.T.

NIP. 197103301998022001

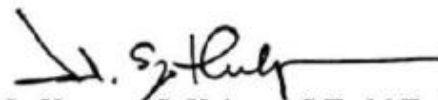
Pembimbing I



Ir. Mochtar Hadiwidodo, M.Si.

NIP. 195808071987031001

Penguji II



Dr. Ir. Haryono S. Huboyo, S.T., M.T., Ph.D., IPM

NIP. 197402141999031002

Pembimbing II



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

NIP. 195808071987031001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Lingkungan



Dr. Badrus Zaman, ST., M.T.

NIP. 197208302000031001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tugas Akhir ini adalah karya penulis sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk, telah penulis nyatakan benar.

Nama : Dewi Nur'aini
NIM : 21080117130088
Tanggal : 21 Mei 2021
Tanda Tangan :

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai *sivitas akademika* Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Nur'aini
NIM : 21080117130088
Jurusan/Departemen : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Terpadu di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar”, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 21 Mei 2021

Pemberi Pernyataan

Dewi Nur'aini

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan pertolonganNya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul **“Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Terpadu di Kecamatan Tasikmadu Kabupaten Karanganyar”**. Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat bagi penulis dalam menyelesaikan jenjang strata satu (S1) Departemen Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

Laporan ini dibuat sebagai karya penulis yang membahas mengenai perencanaan sistem pengelolaan sampah tetpadu di Kecamatan Tasikmadu yang dapat dijadikan sebagai alternatif ataupun pedomannya dalam pengelolaan sampah di Kecamatan Tasikmadu. Dalam hal ini, pengelolaan sampah yang dilakukan di Kecamatan Tasikmadu dapat membantu dalam menurunkan tingkat pencemaran oleh sampah di lingkungan baik tanah ataupun perairan, serta mencegah terjadinya kerusakan lingkungan akibat sampah.

Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak kontribusi, baik bagi almamater, masyarakat, dan bermanfaat bagi semua pembaca sehingga dapat turut serta berperan dalam menjaga lingkungan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, 30 Maret 2021

Dewi Nur'aini

Abstrak

Meningkatnya jumlah penduduk dan keragaman aktivitas mengakibatkan munculnya permasalahan yang ada di perkotaan, salah satunya adalah sampah. Kecamatan Tasikmadu memiliki luas total 2.759,73 Ha dengan jumlah penduduk sebanyak 61.161 jiwa hanya memiliki 3 TPS saja dengan tingkat pelayanan hanya sebesar 40,2% dan selalu *overload* setiap harinya. Sampai saat ini pengelolaan sampah yang telah dilakukan belum optimal dan hanya sebatas kumpul-angkut-buang, sehingga menyebabkan penumpukan sampah di Tempat Penampungan Sampah (TPS). Oleh karena itu dilakukan analisis kondisi eksisting persampahan Kecamatan Tasikmadu dan merencanakan sistem pengelolaan sampah untuk diterapkan di Kecamatan Tasikmadu. Teknik pengumpulan data meliputi sampling sampah, wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi. Penentuan sampling sampah dilakukan dengan metode sesuai SNI-19-3964-1994 dan Metode *Load-Count Analysis*. Hasil analisis didapatkan rata-rata timbulan perkapita sampah Kecamatan Tasikmadu sebesar 2,105 liter/orang/hari. Hasil perencanaan sistem pengelolaan sampah yaitu yang pertama target tingkat pelayanan pengelolaan sampah meningkat menjadi 100% dengan tingkat pengurangan 50% dan tingkat penanganan 50%. Dilakukan perencanaan aspek teknis operasional sub pewadahan direncanakan 2 jenis wadah untuk organik dan anorganik, dengan jumlah alat pengumpul sebanyak 44 motor tiga roda, dengan alat pengangkut sebanyak 5 *arm roll truck*, 24 kontainer, direncanakan kegiatan pemilahan dan pengomposan di TPS 3R sejumlah 4 unit, direncanakan juga pembentukan bank sampah sejumlah 15 unit dan Deposit Refund System yang ditempatkan di retail. Aspek kelembagaan dengan pembentukan KSM di Kecamatan Tasikmadu. Peran serta masyarakat meliputi melakukan pemilahan dari sumber, melakukan 3R di setiap rumah, dan membayar retribusi. Biaya yang dibutuhkan dalam perencanaan pengelolaan sampah berjumlah Rp 6.189.475.733 yang bersumber dari APBD dan retribusi.

Kata Kunci : Sampah, Perencanaan, Pengelolaan Sampah

Abstract

The increasing number of population and the diversity of activities have resulted in the emergence of problems in urban areas, one of which is waste. Tasikmadu District has a total area of 2,759.73 hectares with a population of 61,161 people only has 3 TPS with a service level of only 40,2% and is always overloaded every day. The waste management so far has not optimal yet and the action so far were collect-haul-dispose, it causes heap of trashes in the trash shelter. Therefore, an analysis of the existing conditions of the Tasikmadu district solid waste was analyzed and a waste management system was planned to be implemented in the Tasikmadu District. The data were collected by having the garbage sampling, interviews, giving questionnaires, doing observation and documentation. The garbage sampling is determined by method in accordance with SNI 19-2964-1994 dan Load-Count Analysis. The data analysis obtains a result of an average per capita of trash heap in Tasikmadu district for domestic are amounted to 2,105 litres/person/day. The result of planning the waste management system, are the first the target of garbage service rate increased to 100% with a reduction rate of 50% and handling rate to 50%. The technical operational aspects of sub lug is planned to be divided into two types of container for organic and anorganic, with 44 three-wheel motorbikes, 5 arm roll trucks, 24 container, 4 units of sorting and composting at TPS 3R, and the formation of 15 units of waste banks and a Deposit Refund System placed in retail. Institutional aspects were carried out by forming SHGs in Tasikmadu District. People's participation are needed by sorting garbages, doing 3R in every house, and paying the redistribution. The cost of the waste management planning was Rp 6.189.475.733 funded by the Government of Karanganyar and redistribution.

Keywords: *Garbages, Technical Planning, Waste Management*