

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN PENINGKATAN PELAYANAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN KOTABARU

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada
Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung
Mangkurat

Dibuat Oleh:

Delmiana Laila Azizah

NIM 2110815120007

Dosen Pembimbing:

Muhammad Firmansyah, S.T., M.T.

NIP. 19890911 201504 1 002



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK LINGKUNGAN
PERENCANAAN PENINGKATAN PELAYANAN SISTEM
PENGELOLAAN SAMPAH KABUPATEN KOTABARU**

Oleh

Delmiana Laila Azizah (2110815120007)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 07 Juli 2025 dan dinyatakan

L U L U S

Komite Penguji:

Ketua : Muhammad Syahirul Alim, S.T.,
M.T.
NIP 197511092009121002

Muhammad Syahirul Alim
.....

Anggota I : Muhammad Husin, S.T., M.S.
NIP 196605291999031001

Muhammad Husin
.....

Pembimbing Utama : Muhammad Firmansyah, S.T.,
M.T.
NIP 198909112015041002

Muhammad Firmansyah
.....

Banjarbaru,

Diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,

Koordinator Program Studi
S-1 Teknik Lingkungan,



Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP 19740107 199802 1 001

Dr. Rizqi Puteri Mahyudin, S.Si, M.S.
NIP 19870828 201212 2 001

Dr. Rizqi Puteri Mahyudin

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Lambung Mangkurat maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas mencantumkan daftar rujukan.
4. Program *software computer* yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Lambung Mangkurat (apabila menggunakan *software khusus*).
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, pencabutan gelar yang sudah saya peroleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Banjarbaru, Juli 2025

Yang membuat pernyataan,

Delmiana Laila Azizah

NIM 2110815120007

ABSTRAK

Permasalahan sampah di Kabupaten Kotabaru menjadi isu penting seiring dengan pertumbuhan penduduk dan meningkatnya timbulan sampah setiap tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem penyediaan, sarana, dan prasarana pengelolaan sampah yang belum terlayani, serta merencanakan peningkatan pelayanan persampahan di wilayah tersebut. Metode perencanaan dilakukan berdasarkan SNI 19-2454-2002 dan SNI 19-3983-1995 dengan pendekatan proyeksi jumlah penduduk dan timbulan sampah. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tahun 2023 jumlah penduduk mencapai 329.641 jiwa dengan timbulan sampah sebesar 824,10 m³/hari dan meningkat hingga 708.921 jiwa dengan timbulan sampah 1.772,30 m³/hari pada tahun 2043. Proyeksi kebutuhan pengangkutan sampah mencapai 1.417,84 m³/hari (80% pelayanan) dan direncanakan penyediaan 269 unit kontainer, 1.236 unit gerobak, dan 67 unit dump truck untuk wilayah belum terlayani. Penambahan Tempat Penampungan Sementara (TPS) serta penataan lokasi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) juga menjadi fokus utama. Perencanaan ini diharapkan dapat menjadi acuan strategis dalam pengembangan sistem pengelolaan sampah yang terpadu, efektif, dan berkelanjutan di Kabupaten Kotabaru.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, Timbulan sampah, prasarana Persampahan, Kabupaten Kotabaru, Proyeksi penduduk

ABSTRACT

The waste management issue in Kotabaru Regency has become increasingly critical due to population growth and the rising volume of waste generated each year. This study aims to analyze the existing conditions of waste management infrastructure in underserved areas and to plan for the improvement of solid waste services across the regency. The planning methodology follows SNI 19-2454-2002 and SNI 19-3983-1995 standards, employing population and waste generation projections. The analysis shows that in 2023, the population was 329,641 people with a total waste generation of 824.10 m³/day, increasing to 708,921 people and 1,772.30 m³/day by 2043. Projected waste collection service needs will reach 1,417.84 m³/day (80% service coverage). The infrastructure requirements include 7,539 waste containers, 1,236 handcarts, and 67 dump trucks for currently underserved areas. The study also recommends constructing additional Temporary Waste Storage Sites (TPS) and planning new Final Processing Sites (TPA). This planning is expected to serve as a strategic reference for developing an integrated, effective, and sustainable waste management system in Kotabaru Regency.

Keywords: waste management, waste generation, waste infrastructure, Kotabaru Regency, population projection.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir (Skripsi) dengan judul “Perencanaan Peningkatan Pelayanan Sistem Pengelolaan Sampah Kabupaten Kotabaru”. Laporan ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana pada Program Studi S-1 Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat. Dalam penulisan Tugas Akhir (Skripsi), tentunya penulis mendapatkan arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memerikan segala kemudahan, kelancaran, keselamatan, dan kesehatan selama proses penyelesaian Skripsi,
2. Untuk orang tua dan rekan sepercintaan saya, terima kasih atas doa, semangat dan dukungan yang tak pernah henti selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan perhatian kalian sangatlah berarti bagi saya.
3. Bapak Muhammad Firmansyah, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, wawasan, dan dukungan dalam penyusunan Skripsi,
4. Bapak Muhammad Syahirul Alim, S.T., M.T. dan Bapak Muhammad Husin, S.T., M.S., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukkan dalam penyusunan Skripsi,

5. Dosen dan staff admin Program Studi Teknik Lingkungan FT ULM yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi,
6. Terima kasih kepada dinas terkait yang telah memberikan izin tempat perencanaan kepada penulis, khususnya kepada pihak DLH Kabupaten Kotabaru yang telah bersedia membantu serta memberikan kesempatan kepada saya untuk terlibat dalam proyek.
7. Kepada sahabat-sahabat terbaik saya, Uhuy, rekan - rekan Agrapana, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Terima kasih atas segala bantuan, dukungan, dan semangat yang kalian berikan selama masa perkuliahan. Kebersamaan dan kerja sama yang terjalin telah menjadi sumber motivasi yang luar biasa bagi saya.

Akhir kata penulis berharap Allah SWT. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Skripsi ini tentunya masih jauh dari kata sempurna, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini masih memiliki kekurangan. Penulis dengan kerendahan hati mengharapkan kritik, saran, bimbingan serta nasehat yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini.

Banjarbaru, Juli 2025

Delmiana Laila Azizah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
I. PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang.....	13
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Tujuan Perencanaan	15
1.4 Manfaat Perencanaan	16
1.5 Batasan Masalah	16
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Pengertian Sampah.....	17
2.2 Sumber Sampah	18
2.3 Klasifikasi Sampah Kabupaten Kotabaru	19
2.4 Timbulan Sampah Kabupaten Kotabaru	20
2.5 Pengelolaan Sampah Kabupaten Kotabaru	23
2.6 Kondisi Eksisting di Kabupaten Kotabaru	25
2.6.1 Pemilahan atau Pewadahan.....	26
2.6.2 Pengumpulan Sampah	28
2.6.3 Pengangkutan atau Pemindahan.....	30
2.7 Studi Pustaka.....	31
III. METODE PERENCANAAN	35
3.1 Rancangan Perencanaan	35
3.2 Waktu dan Tempat Perencanaan	35
3.3 Alat dan Bahan Perencanaan	37
3.4 Data Perencanaan dan Prosedur Perencanaan.....	37
3.4.1 Data Perencanaan	37
3.4.2 Prosedur Perencanaan.....	38
3.5 Kerangka Perencanaan.....	39