

**ANALISIS PENERAPAN PRINSIP
3R (*REDUCE, REUSE, DAN RECYCLE*) SAMPAH
DI RW 09 KELURAHAN BUKIT DURI KECAMATAN TEBET
JAKARTA SELATAN**

TUGAS AKHIR



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

VINNI ALVIONITA BR KABAN

1222925008

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2025

**ANALISIS PENERAPAN PRINSIP
3R (*REDUCE, REUSE, DAN RECYCLE*) SAMPAH
DI RW 09 KELURAHAN BUKIT DURI KECAMATAN TEBET
JAKARTA SELATAN**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Lingkungan**



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

VINNI ALVIONITA BR KABAN

1222925008


**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Vinni Alvionita Br Kaban

NIM : 1222925008

Tanda Tangan : 

Tanggal : 24 Februari 2025




HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Vinni Alvionita br Kaban
NIM : 1 2 2 2 9 2 5 0 0 8
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Analisis Penerapan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) Sampah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri Kecamatan Tebet Jakarta Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk melaksanakan Tugas Akhir Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Sirin Fairus, S.TP., M.T ()
Penguji 1 : Diki Surya Irawan, S.T.,M.Si.,IPM ()
Penguji 2 : Prof. Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP., M.Agr.Sc.,Ph.D.,IPM.,AER ()
Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 24 Februari 2025

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penyusun ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan Rahmat dan BerkatNya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Penerapan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) Sampah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri Kecamatan Tebet Jakarta Selatan” dapat diselesaikan dengan baik. Penyelesaian penulisan Tugas Akhir tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Disadari bahwa Tugas Akhir tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu diucapkan terima kasih terutama kepada pihak yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir, yaitu :

1. Keluarga kecil saya (suami tercinta, Binsar Halley Nadeak dan anak saya Maya Jilleyna), orang tua saya (Alm. Bapak Kaban dan Ibu S. Br Lumban Raja) selaku orang tua peneliti yang selalu memotivasi untuk terus berkembang dan pantang menyerah semasa hidup, serta keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung baik secara material maupun spiritual, serta memotivasi untuk senantiasa bersemangat dan tak mengenal kata putus asa.
2. Bapak Aqil Azizi, PhDM.AppL.Sc. S.Pi selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Bakrie University.
3. Ibu Sirin Fairus, S.TP., M.T selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran dan masukan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Diki Surya Irawan, S.T., M.Si.IPM selaku dosen penguji yang selalu memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Prof. Deffi Ayu Puspito Sari, S.TP., M.Agr.Sc., Ph.D., IPM., AER selaku dosen penguji yang selalu memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Lingkungan beserta staf yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta pengalaman selama perkuliahan.
7. Ibu Nani Suhariani selaku Ketua Satuan Pelaksana Lingkungan Hidup Kecamatan Tebet yang telah membimbing dan memberikan saran masukan dalam penyusunan Tugas Akhir.

8. Teman-teman seperjuangan selama masa perkuliahan yaitu mahasiswa Teknik Lingkungan Kelas Karyawan angkatan 19 dan rekan kerja yang telah memberikan dukungan dan doa selama penyusunan Tugas Akhir.

Disadari bahwa penyusunan Tugas Akhir masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 01 Desember 2024



Vinni Alvionita Br Kaban

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vinni Alvionita Br Kaban
NIM : 1222925008
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS PENERAPAN PRINSIP 3R (*REDUCE, REUSE, DAN RECYCLE*) SAMPAH DI RW 09 KELURAHAN BUKIT DURI KECAMATAN TEBET JAKARTA SELATAN

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : Februari 2025

Yang menyatakan



(Vinni Alvionita Br Kaban)

Analisis Penerapan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) Sampah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri Kecamatan Tebet Jakarta Selatan

Vinni Alvionita Br Kaban

ABSTRAK

Pemerintah DKI Jakarta menargetkan pengurangan sampah sebesar 30% serta pengelolaan sampah 70% pada tahun 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah timbulan dan komposisi sampah yang dihasilkan, menganalisis penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) oleh masyarakat, mengevaluasi keterlibatan pemangku kepentingan dalam penerapan prinsip tersebut, serta memberikan rekomendasi strategi penerapan prinsip 3R di RW 09 Kelurahan Bukit Duri. Studi ini mengacu pada Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 77 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah di Lingkup Rukun Warga. Pengukuran timbulan dan komposisi sampah dilakukan menggunakan metode *stratified random sampling* berdasarkan SNI 19 3964-1994 dan evaluasi hasil kuesioner menggunakan metode Skala Guttman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total timbulan sampah di RW 09 mencapai 254,84 kg, dengan rata-rata timbulan sampah sebesar 0,5 kg per orang per hari. Densitas sampah dari sektor perumahan tercatat sebesar 1,27 kg/m³, sementara dari sektor non-perumahan sebesar 0,17 kg/m³. Partisipasi warga dalam penerapan prinsip 3R termasuk kategori “Sedang” dengan skor rata-rata 64,12%, sedangkan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan sampah masuk dalam kategori “Sangat Baik” dengan skor rata-rata 89,54%. Sebagai rekomendasi, penelitian ini menyarankan peningkatan sosialisasi mengenai prinsip 3R, pembentukan Bank Sampah, penerapan Gerakan Gaya Hidup Sadar Sampah, serta penguatan koordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk Suku Dinas Lingkungan Hidup Kota Administrasi Jakarta Selatan, Satuan Pelaksana Lingkungan Hidup Tebet, dan Kelurahan Bukit Duri.

Kata Kunci : Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*), Bank Sampah, TPS3R, BPS RW

Analysis of the Implementation of the 3R (Reduce, Reuse, and Recycle) Waste Management Principles in RW 09, Bukit Duri Urban Village, Tebet District, South Jakarta Administrative City

Vinni Alvionita Br Kaban

ABSTRACT

The DKI Jakarta government aims to reduce waste by 30% and manage 70% of waste by 2025. This study aims to identify the amount and composition of waste generated, analyze the implementation of the 3R principles (Reduce, Reuse, and Recycle) by the community, evaluate stakeholder involvement in applying these principles, and provide strategic recommendations for implementing the 3R principles in RW 09, Bukit Duri Urban Village. This study refers to DKI Jakarta Governor Regulation No. 77 of 2020 on Waste Management at the Neighborhood Level. Waste generation and composition measurements were conducted using the stratified random sampling method based on SNI 19 3964-1994, while questionnaire results were evaluated using the Guttman Scale method. The study results show that the total waste generation in RW 09 reached 254.84 kg, with an average waste generation of 0.5 kg per person per day. The waste density from the residential sector was recorded at 1.27 kg/m³, while the non-residential sector was 0.17 kg/m³. Community participation in implementing the 3R principles was classified as "Moderate" with an average score of 64.12%, whereas public knowledge of waste management fell into the "Very Good" category with an average score of 89.54%. As a recommendation, this study suggests increasing awareness campaigns on the 3R principles, establishing Waste Banks, implementing the Waste-Conscious Lifestyle Movement, and strengthening coordination with various stakeholders, including the South Jakarta City Environmental Agency, Tebet Environmental Unit, and Bukit Duri Urban Village.

Keywords: *The 3R Principle (Reduce, Reuse, and Recycle), Waste Bank, 3R Waste Processing Facility, Neighborhood Waste Management Bank*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ARTI SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	6
2.2 Pengertian Sampah.....	7
2.3 Karakteristik Sampah.....	7
2.4 Sumber Sampah.....	8
2.5 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Timbulan Sampah.....	9
2.6 Komposisi Sampah.....	9
2.7 Pengertian Pengeloaan Sampah dan Penanganan Sampah.....	10
2.8 Konsep Pengelolaan Sampah.....	10
2.9 Aspek-Aspek Pengelolaan Sampah.....	11
2.10 Pengelolaan Sampah 3R Berbasis Masyarakat.....	12
2.11 Pengelolaan Sampah Menurut Peraturan Pemerintah DKI Jakarta..	14
2.12 Penelitian Sebelumnya.....	20

BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	28
3.2 Tahapan dan Metode Penelitian.....	29
3.3 Desain Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Kondisi Eksisting Lokasi Penelitian.....	45
4.2 Karakteristik Responden.....	46
4.2.1 Pendidikan.....	46
4.2.2 Kategori Rumah.....	47
4.3 Sebaran Kuesioner terkait penerapan prinsip 3R sampah.....	50
4.4 Kondisi Pengelolaan Sampah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri.....	51
4.5 Timbulan dan Komposisi Sampah.....	57
4.6 Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah.....	62
4.7 Peran Serta Pemangku Kepentingan Terkait dalam Upaya Penerapan 3R Sampah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Sebelumnya	21
Tabel 3.1	Klasifikasi Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk	33
Tabel 3.2	Sampling Sampah Non Perumahan.....	34
Tabel 3.3	Penentuan Nara Sumber	34
Tabel 3.4	Jumlah Sampel	34
Tabel 3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	37
Tabel 3.6	Nilai Pembobotan Skala Guttman.....	40
Tabel 3.7	Kategorisasi Penilaian	41
Tabel 3.8	Hasil Analisis Komposisi Sampah di RW 09	42
Tabel 3.9	Desain Penelitian.....	43
Tabel 4.1	Jumlah Rumah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri	49
Tabel 4.2	Pengisian Kuesioner Masing-Masing Rukun Tetangga (RT).....	50
Tabel 4.3	Pengukuran Timbulan Sampah Perumahan dalam Satuan Kg.....	59
Tabel 4.4	Pengukuran Timbulan Sampah Perumahan dalam Satuan Liter.....	60
Tabel 4.5	Komposisi Sampah Perumahan	60
Tabel 4.6	Pengukuran Timbulan Sampah Non Perumahan dalam Satuan Kg	61
Tabel 4.7	Pengukuran Timbulan Sampah Non Perumahan dalam Satuan Liter.....	61
Tabel 4.8	Komposisi Sampah Non Perumahan.....	62
Tabel 4.9	Rata-Rata Berat dan Volume Sampah Perumahan.....	62
Tabel 4.10	Rata-Rata Berat dan Volume Sampah Perumahan.....	64
Tabel 4.11	Densitas Sampah	65
Tabel 4.12	Jawaban Kuesioner terkait Pengetahuan Responden	66
Tabel 4.13	Tingkat Pengetahuan Warga 09 Kelurahan Bukit Duri Terhadap Pengelolaan Sampah.....	67
Tabel 4.14	Hasil Jawaban Kuesioner Terkait <i>Reduce</i>	70
Tabel 4.15	Hasil Jawaban Kuesioner Terkait <i>Reuse</i>	71

Tabel 4.16	Hasil Jawaban Kuesioner Terkait <i>Recycle</i>	72
Tabel 4.17	Kriteria Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Penerapan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) Sampah	73
Tabel 4.18	Rekapitulasi Perbandingan Hasil Temuan dengan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 77 Tahun 2020	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Kelurahan Bukit Duri (Sumber: <i>Website</i> Kelurahan Bukit Duri)	6
Gambar 2.2	Pengelolaan Sampah Terpadu (Abdullah, 2011).....	10
Gambar 2.3	Skema Manajemen Pengelolaan Sampah.....	11
Gambar 2.4	Diagram Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan (SNI 19-2454-2002).....	13
Gambar 3.1	Denah Lokasi Penelitian	28
Gambar 3.2	Lokasi Penelitian RW 09 Kelurahan Bukit Duri Kecamatan Tebet Provinsi DKI Jakarta.....	29
Gambar 3.3	Diagram Alir Tahapan Penelitian (Sumber: Penulis, 2024).....	30
Gambar 4.1	Peta Lokasi RW 09 Kelurahan Bukit Duri, Kecamatan Tebet	45
Gambar 4.2	Overlay Lokasi RW 09 dengan Peta Citra Google Earth.....	46
Gambar 4.3	Tingkat Pendidikan Responden	46
Gambar 4.4	Rumah Permanen.....	47
Gambar 4.5	Rumah Semi Permanen.....	48
Gambar 4.6	Rumah Non Permanen	48
Gambar 4.7	Peta Sebaran Sampling Timbulan dan Komposisi Sampah Perumahan dan Non Perumahan di RW 09.....	50
Gambar 4.8	Persentase Pengisian Kuesioner RT 1 s/d RT 12 (Sumber: Penulis, 2024).....	51
Gambar 4.9	Wadah Sampah yang Digunakan oleh Warga (Sumber: Penulis, 2024).....	53
Gambar 4.10	Wadah sampah di Kantor Kelurahan Bukit Duri (Sumber: Penulis, 2024).....	54
Gambar 4.11	Gerobak Sampah (Sumber: Penulis, 2024)	55
Gambar 4.12	TPS Pasar Bukit Duri (Sumber: Penulis, 2024)	56
Gambar 4.13	Truk Pengangkut Sampah di Tongtek	56
Gambar 4.14	Dipo Sentral Tebet (Sumber: Penulis, 2024).....	57
Gambar 4.15	Proses Pengukuran Timbulan dan Komposisi Sampah Perumahan	

	(Sumber: Penulis, 2024).....	58
Gambar 4.16	Proses Pengukuran Timbulan dan Komposisi Sampah Non Perumahan (Sumber: Penulis, 2024)	59
Gambar 4.17	Sampel Timbulan Sampah Perumahan (Sumber: Penulis, 2024).....	63
Gambar 4.18	Sampel Timbulan Sampah Non Perumahan (Sumber: Penulis, 2024)	64
Gambar 4.19	Aktivitas Membakar Sampah oleh Warga dan Residu Pembakaran Sampah (Sumber: Penulis, 2024)	68
Gambar 4.20	Tindaklanjut Pelaporan Aktivitas Membakar Sampah dan Residu Pembakaran (Sumber: Penulis, 2024).....	69
Gambar 4.21	Wawancara dengan Ketua Satuan Pelaksana Lingkungan Hidup Kecamatan Tebet (Sumber: Penulis, 2024).....	76
Gambar 4.22	Wawancara dengan Ketua RW 09 Kelurahan Bukit Duri (Sumber: Penulis, 2024).....	78
Gambar 4.23	Wawancara dengan Petugas TPS Pasar Bukit Duri (Sumber: Penulis, 2024).....	79
Gambar 4.24	Wawancara dengan Petugas Pengangkut Sampah (Sumber: Penulis, 2024).....	81
Gambar 4.25	Diagram Alir Penerapan Prinsip 3R (<i>Reduce, Reuse, dan Recycle</i>) Sampah di RW 09 Kelurahan Bukit Duri, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner penelitian terkait penerapan prinsip 3R untuk warga.....	94
Lampiran 2	Kuesioner penelitian terkait penerapan prinsip 3R untuk Ketua RW	98
Lampiran 3	Kuesioner penelitian terkait penerapan prinsip 3R untuk Petugas TPS.....	99
Lampiran 4	Kuesioner penelitian terkait penerapan prinsip 3R untuk petugas pengangkut sampah.....	100
Lampiran 5	Diagram alir pelaksanaan penerapan prinsip 3R (<i>Reduce, Reuse, dan Recycle</i>) sampah di lingkup RW 09 Kelurahan Bukit Duri	102
Lampiran 6	Tabulasi Data Pengisian Kuesioner Penerapan Prinsip 3R Sampah terkait Tingkat Pengetahuan.....	103
Lampiran 7	Tabulasi Data Pengisian Kuesioner Penerapan Prinsip 3R Sampah terkait Tingkat Partisipasi Masyarakat.....	108

ARTI SINGKATAN

BPS	: Bidang Pengelolaan Sampah
FPSA	: Fasilitas Pengolahan Sampah Antara
RW	: Rukun Warga
RT	: Rukun Tetangga
SudinLH	: Suku Dinas Lingkungan Hidup
Satpel	: Satuan Pelayanan
Samtama	: Sampah Tanggung Jawab Bersama
TPS	: Tempat Pembuangan Sampah
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TPS3R	: Tempat Pembuangan Sampah <i>Reduce, Reuse, dan Recycle</i>
TPST	: Tempat Pengolahan Sampah Terpadu