

STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH MENGUNAKAN METODE SWOT-AHP

(Studi Kasus: Jagalan, Banguntapan, Bantul)

Skripsi

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
derajat Sarjana**



Oleh :

Siti Widiarti

1900019165

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

YOGYAKARTA

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH MENGGUNAKAN
METODE SWOT-AHP**

(Studi Kasus: Jagalan, Banguntapan, Bantul)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**SITI WIDIARTI
1900019165**

**Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Reni Dwi Astuti, S.T.P., M.T.

NIPM. 197104011996010110784298

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH MENGGUNAKAN
METODE SWOT-AHP**

(Studi Kasus: Jagalan, Banguntapan, Bantul)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**SITI WIDIARTI^{*}
1900019165**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 17 November 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Reni Dwi Astuti, S.T.P., M.T.

Penguji 1 : Syifa Fitriani, S.T., M.Sc.

Penguji 2 : Hayati Mukti Asih, S.T., M.Sc., Ph.D.

Yogyakarta,

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan

Prof. Ir. H. Suardi, S.T., M.T., Ph.D.

NIPM. 197405212000021110862028

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Siti Widiarti
NIM : 1900019165
Program : Teknik Industri
Judul TA/Skripsi : Strategi Pengelolaan Sampah Menggunakan Metode Swot-Ahp (Studi Kasus: Jagalan, Banguntapan, Bantul)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir/ Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri bukan jiplakan atau pikiran dari orang lain. Apabila dikemudian hari skripsi ini terbukti hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi.

Yogyakarta, 30 September 2023

Yang menyatakan,

Siti Widiarti

1900019165

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Widiarti
NIM : 1900019165
Program : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Email : siti1900019165@webmail.uad.ac.id
Judul TA/Skripsi : Strategi Pengelolaan Sampah Menggunakan Metode Swot-Ahp (Studi Kasus: Jagalan, Banguntapan, Bantul)

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut.

Saya **(mengijinkan/tidak mengijinkan)*** karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 17 Novembaer 2023

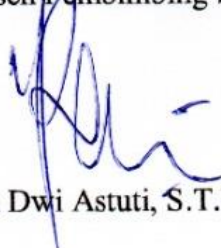
Yang menyatakan,



Siti Widiarti

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Skripsi



Reni Dwi Astuti, S.T.P., M.T.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'Alaikum wa Rahmatu Allahi wa Baarakatuhu

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul “**Strategi Pengelolaan Sampah Menggunakan Metode SWOT dan AHP**”. Tak lupa pula penulis sampaikan salam serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi teladan bagi umat dalam berbagai aspek kehidupan.

Tak lupa, ucapan terima kasih penulis tujukan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan inspirasi dalam perjalanan penyusunan tugas akhir ini, untuk itu penulis mengucapkan syukur dan terimakasih kepada :

1. Bapak Nawawi dan Ibu Rodiyah selaku orang tua yang selalu penulis rindukan dan selalu memberi dukungan serta pengorbanan baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Hapsoro Agung Jatmiko, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu Reni Dwi Astuti S.T.P., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dengan kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan dalam penulisan tugas akhir ini.
4. Ibu Choirul Bariyah, S.T., M.T. selaku dosen akademik yang telah membantu dan membimbing penulis selama berkuliah
5. Bapak Budi Iriyanto selaku Kami Tuwa Jagalan, Ibu Rahalita selaku dukuh Bodon, dan Bapak Gatot Indriyanto selaku dukuh Sayangan yang telah bersedia dan membantu untuk melakukan penelitian di Jagalan.
6. Syihan, Pina, Lili, Anes, Fajar, Bayu, Fannisa dan semua teman-teman yang telah menemani, membantu dan mendukung penulis selama berkuliah hingga penyelesaian tugas akhir ini.
7. Kepada Losa (Shelly, Eva, Reva, Irma, Cesy, Indah, Santi, dan Vina) selaku sahabat SMA penulis yang telah mendukung dan memberikan semangat.

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dalam menjalani kehidupan ini. Aamiin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Siti Widiarti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan dan Asumsi	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Literatur	6
B. Landasan Teori.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Objek Penelitian	25
B. Sumber Data.....	25
C. Teknik Pengumpulan Data	26
D. Tahapan Penelitian	33
E. Metode Analisis	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Pengumpulan Data	40
B. Pengolahan Data.....	53
C. Pembahasan	76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram SWOT	18
Gambar 2. 2 Hierarki Level.....	21
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	36
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Pengelolaan Sampah	41
Gambar 4. 2 Peta Kuadran SWOT	58
Gambar 4. 3 Hirarki Proses AHP	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Relevan.....	10
Tabel 2. 2 Tipe Strategi.....	20
Tabel 2. 3 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	22
Tabel 2. 4 Tingkat Kepentingan	22
Tabel 2. 5 Random Index	24
Tabel 3. 1 Kuesioner Penelitian Faktor Internal.....	28
Tabel 3. 2 Kuesioner Penelitian Faktor Eksternal	29
Tabel 3. 3 Kuesioner Faktor Internal.....	30
Tabel 3. 4 Kuesioner Faktor Eksternal	31
Tabel 3. 5 Kuesioner Pembobotan Kriteria AHP	32
Tabel 4. 1 Jawaban Kuesioner Penelitian Kondisi Internal	42
Tabel 4. 2 Jawaban Kuesioner Penelitian Kondisi Eksternal.....	43
Tabel 4. 3 Matriks IFE	44
Tabel 4. 4 Matriks EFE	44
Tabel 4. 5 Penilaian Faktor Internal.....	54
Tabel 4. 6 Penilaian Faktor Eksternal	55
Tabel 4. 7 Nilai IFAS.....	56
Tabel 4. 8 Nilai EFAS.....	57
Tabel 4. 9 Strategi SWOT	59
Tabel 4. 10 Perbandingan Berpasangan Kriteria Responden 1	61
Tabel 4. 11 Perbandingan Berpasangan Kriteria Responden 2	61
Tabel 4. 12 Perbandingan Berpasangan Kriteria Responden 3	61
Tabel 4. 13 Perbandingan Berpasangan Kriteria Responden 4	61
Tabel 4. 14 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria SDM Responden 1	62
Tabel 4. 15 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria SDM Responden 2	62
Tabel 4. 16 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria SDM Responden 3	62
Tabel 4. 17 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria SDM Responden 4	62
Tabel 4. 18 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Teknologi Responden 1	63
Tabel 4. 19 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Teknologi Responden 2	63
Tabel 4. 20 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Teknologi Responden 3	63
Tabel 4. 21 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Teknologi Responden 4	63
Tabel 4. 22 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Keuangan Responden 1	64
Tabel 4. 23 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Keuangan Responden 2	64

Tabel 4. 24 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Keuangan Responden 3	64
Tabel 4. 25 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Keuangan Responden 4	64
Tabel 4. 26 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Lahan Responden 1	65
Tabel 4. 27 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Lahan Responden 2	65
Tabel 4. 28 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Lahan Responden 3	65
Tabel 4. 29 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Lahan Responden 4	65
Tabel 4. 30 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Fasilitas Responden 1	66
Tabel 4. 31 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Fasilitas Responden 2	66
Tabel 4. 32 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Fasilitas Responden 3	66
Tabel 4. 33 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Fasilitas Responden 4	66
Tabel 4. 34 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Instansi/Pemerintah Responden 1	67
Tabel 4. 35 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Instansi/Pemerintah Responden 2	67
Tabel 4. 36 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Instansi/Pemerintah Responden 3	67
Tabel 4. 37 Perbandingan Antara Alternatif Terhadap Kriteria Instansi/Pemerintah Responden 4	67
Tabel 4. 38 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria	68
Tabel 4. 39 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berdasarkan Kriteria SDM.....	68
Tabel 4. 40 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berdasarkan Kriteria Teknologi	68
Tabel 4. 41 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berdasarkan Kriteria Keuangan.....	69
Tabel 4. 42 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berdasarkan Kriteria Lahan.....	69
Tabel 4. 43 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas	69
Tabel 4. 44 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berdasarkan Kriteria Instansi/Pemerintah.....	69
Tabel 4. 45 Bobot Prioritas Kriteria.....	70
Tabel 4. 46 Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria SDM	71
Tabel 4. 47 Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria Teknologi.....	71
Tabel 4. 48 Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria Keuangan	72
Tabel 4. 49 Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria Lahan	72

Tabel 4. 50 Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria Fasilitas	73
Tabel 4. 51 Bobot Prioritas Alternatif Berdasarkan Kriteria Instansi atau Pemerintah.....	73
Tabel 4. 52 Konsistensi Matriks	74
Tabel 4. 53 Bobot Lokal.....	75
Tabel 4. 54 Bobot Global	75

STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH MENGUNAKAN METODE SWOT-AHP (Studi Kasus: Jagalan, Banguntapan, Bantul)

Siti Widiarti 1900019165
Program Studi Teknik Industri
Universitas Ahmad Dahlan
siti1900019165@webmail.uad.ac.id

ABSTRAK

Penanganan sampah masih menjadi persoalan bagi Kabupaten Bantul, Yogyakarta, termasuk Kalurahan Jagalan. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan pihak kalurahan, masih banyak sampah yang belum terkelola dan dibuang ke TPA Piyungan dalam jumlah besar. Kondisi TPA Piyungan yang *overload* akan menimbulkan masalah di masa yang akan datang jika terus menerus bergantung pada pengelolaan sampah di TPA Piyungan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merekomendasikan strategi pengelolaan sampah yang cocok digunakan oleh Kalurahan Jagalan dalam mengurangi pembuangan sampah ke TPA.

Penelitian ini menggabungkan dua metode yaitu SWOT dan AHP yang bertujuan untuk mengurangi tingkat subjektivitas pada pemegang keputusan. Pada penelitian ini yang menjadi responden dalam pemilihan keputusan yaitu Lurah, *Kami Tuwa*, dan Ketua Pedukuhan. Metode SWOT digunakan untuk menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam melakukan pengelolaan sampah dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan sampah. Berdasarkan dari analisis SWOT setiap faktor diberi bobot dan disusun strategi berdasarkan kondisi pengelolaan sampah, kemudian ditentukan prioritas dari kriteria dan strategi yang telah dibuat dengan menggunakan metode AHP.

Berdasarkan kajian literatur dan wawancara dengan pihak pengelola sampah di Kalurahan Jagalan ditetapkan enam kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu SDM, teknologi, keuangan, lahan, fasilitas, dan instansi/pemerintah. Berdasarkan pengolahan menggunakan metode SWOT dan AHP, didapatkan beberapa strategi serta bobot prioritas dari masing-masing strategi yaitu strategi perbaikan metode dan teknologi sebesar 35%, strategi meningkatkan sosialisasi dan pembinaan sebesar 30%, strategi mendaur ulang sampah anorganik sebesar 17%, dan staretgi pengolahan sampah organik sebesar 18%. Berdasarkan hasil ini strategi perbaikan metode dan teknologi pengelolaan sampah menjadi prioritas strategi paling utama untuk diterapkan oleh Kalurahan Jagalan.

Kata Kunci: *AHP, pengelolaan sampah, SWOT*