

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
<i>UNDERGRADUATE THESIS</i> .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Asumsi dan Batasan .....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Pengertian Sampah.....	13
3.2 Sampah Anorganik.....	14
3.3 Bank Sampah.....	14
3.4 Pemilahan Sampah .....	15
3.5 Model .....	16
3.6 Simulasi.....	17
3.7 <i>Agent Based Modeling (ABM)</i> .....	18
3.8 <i>ODD Protocol (Overview, Design Concepts, Details)</i> .....	20
BAB IV METODE PENELITIAN .....	25
4.1 Objek dan Lokasi Penelitian .....	25
4.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	25
4.3 Alur Penelitian.....	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
5.1 Tinjauan Awal dan Observasi .....	30
5.2 <i>ODD Protocol</i> .....	33
5.3 Model Simulasi .....	59
5.4 Verifikasi Model .....	59
5.5 Validasi Model .....	60
5.6 Hasil Simulasi .....	62
5.7 Pengembangan Model Skenario.....	69
BAB VI PENUTUP .....	78
6.1 Kesimpulan.....	78
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Alur Penelitian.....	29
Gambar 5.1 <i>Flowchart</i> Simulasi Model.....	48
Gambar 5.2 <i>Flowchart</i> Pemilihan Tempat Menjual Sampah.....	49
Gambar 5.3 <i>Flowchart</i> Perubahan <i>Behavior Resident</i> .....	50
Gambar 5.4 Diagram Transisi <i>Behavior Agen Resident</i> (Meng <i>et al.</i> , 2018).....	53
Gambar 5.5 <i>Interface Software</i> NetLogo 6.4.0.....	59
Gambar 5.6 Uji <i>Structural Debugging</i> pada <i>Software</i> NetLogo 6.4.0.....	60
Gambar 5.7 <i>Normality Test</i> Validasi <i>Output</i> .....	61
Gambar 5.8 <i>One Sample T-test</i> Validasi <i>Output</i> .....	62
Gambar 5.9 Rata-rata Profit per Tahun vs Nasabah tiap Kecamatan .....	63
Gambar 5.10 Rasio Populasi/Bank Sampah vs Rasio Nasabah/Populasi .....	64
Gambar 5.11 Grafik <i>Revenue</i> vs <i>Total Cost</i> Bank Sampah .....	66
Gambar 5.12 Kuantitas Sampah vs Kontribusi Profit tiap Jenis Sampah .....	67
Gambar 5.13 Margin Profit tiap Jenis Sampah .....	67
Gambar 5.14 Efisiensi Operasional (Profit/Kuantitas) tiap Jenis Sampah .....	68
Gambar 5.15 Persentase Sampah Masuk ke Bank Sampah tiap Skenario .....	72
Gambar 5.16 Persentase Sampah Masuk ke Pengepul tiap Skenario .....	72
Gambar 5.17 Rata-rata <i>Gross Profit</i> Bank Sampah tiap Skenario .....	74
Gambar 5.18 Jumlah <i>Resident</i> dengan <i>Behavior</i> Tidak Memilah tiap Skenario ..	74
Gambar 5.19 Jumlah <i>Resident</i> dengan <i>Behavior</i> Memilah tiap Skenario.....	75
Gambar 5.20 Jumlah <i>Resident</i> dengan <i>Behavior</i> Menjual Setelah Memilah tiap Skenario.....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peta Penelitian.....	12
Tabel 3.1 Kerangka ODD <i>Protocol</i> (Grimm <i>et al.</i> ,2010) .....	21
Tabel 5.1 Jumlah Bank Sampah tiap Kecamatan Kota Yogyakarta .....	31
Tabel 5.2 Jumlah Kepala Keluarga tiap Kecamatan Kota Yogyakarta.....	32
Tabel 5.3 <i>State Variables</i> .....	34
Tabel 5.4 Jumlah Agen <i>Resident</i> tiap Kecamatan dalam Model .....	45
Tabel 5.5 Jumlah Agen <i>Resident</i> Berdasarkan Perilaku di tiap Kecamatan .....	45
Tabel 5.6 Jumlah Agen Bank Sampah tiap Kecamatan dalam Model.....	46
Tabel 5.7 Biaya Operasional Bank Sampah per Tahun .....	54
Tabel 5.8 Deskripsi <i>Submodel</i> pada Model Simulasi.....	57
Tabel 5.9 Detail Biaya Retribusi Agen <i>Resident</i> Skenario 2 .....	70