

## DAFTAR ISI

LEMBAR MOTTO.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Sejarah dan Definisi Graph .....	7
2.2 Jenis-Jenis Graph .....	7
2.3 Lintasan ( <i>Path</i> ) dan Sirkuit ( <i>Cirkuit</i> ) .....	10
2.4 Lintasan Terpendek ( <i>Shortest Path</i> ).....	10
2.5 Algoritma A* .....	10
2.6.1 Contoh Penerapan Algoritma A* .....	13
2.6 Kecamatan Medan Kota .....	15
2.7 Kecamatan Medan Barat .....	16
2.8 <i>Google Maps</i> .....	17

<b>2.9 Python</b> .....	<b>18</b>
<b>2.9.1 Networkx</b> .....	<b>18</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2 Jenis Penelitian</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3 Populasi dan Sampel</b> .....	<b>19</b>
<b>3.4 Variabel Penelitian</b> .....	<b>19</b>
<b>3.5 Definisi Operasional (<i>Operational Definition</i>)</b> .....	<b>20</b>
<b>3.6 Teknik Pengumpulan Data</b> .....	<b>20</b>
<b>3.7 Prosedur Penelitian</b> .....	<b>21</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1 Deskripsi Data</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1.1 Data Pengambilan Sampah di Kelurahan, Kecamatan Medan Barat menggunakan Becak Bermotor</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1.2 Data Pengambilan Sampah di Kelurahan, Kecamatan Medan Kota menggunakan Becak Bermotor</b> .....	<b>41</b>
<b>4.1.3 Data TPS dan Persimpangan Pada Setiap Kecamatan..</b>	<b>75</b>
<b>4.2 Pencarian Rute Terpendek</b> .....	<b>88</b>
<b>4.2.1 Pencarian Rute Optimal Pengambilan Sampah pada Kelurahan Kecamatan Medan Barat</b> .....	<b>88</b>
<b>4.2.2 Pencarian Rute Optimal Pengambilan Sampah pada Kelurahan Kecamatan Medan Kota</b> .....	<b>97</b>
<b>4.2.3 Pencarian Rute Terpendek Pengambilan Sampah dari TPS menuju TPA</b> .....	<b>117</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>140</b>
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	<b>140</b>
<b>5.2 Saran</b> .....	<b>142</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>143</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>146</b>