



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>iv</b>
<i>Abstract</i>	<b>vi</b>
<b>Intisari</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka . . . . .	5
2.2 Landasan Teori . . . . .	10
2.2.1 Quadcopter . . . . .	10
2.2.2 Fungsi <i>Potential Field</i> . . . . .	16
2.2.3 <i>Robot Operating System</i> . . . . .	18
2.2.4 Gazebo Simulator . . . . .	22
<b>BAB III METODOLOGI</b>	<b>24</b>
3.1 <i>Experimental Setup</i> . . . . .	24
3.2 Alur Penelitian . . . . .	25
3.3 Perancangan Penelitian . . . . .	26
3.4 Parameter-parameter Evaluasi . . . . .	27
3.5 Batasan Aman untuk <i>Roll, Pitch, dan Yaw</i> . . . . .	28
3.6 Pengimplementasian Metode . . . . .	31
3.6.1 <i>Attractive Potential</i> . . . . .	31
3.6.2 <i>Repulsive Potential</i> . . . . .	33
3.6.3 Implementasi ROS ( <i>Robot Operating System</i> ) . . . . .	36



<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>38</b>
4.1 Pencapaian Target . . . . .	38
4.2 Penghindaran Halangan Statis . . . . .	42
4.3 Halangan Dinamis-2 Quadcopter . . . . .	44
4.4 Halangan Statis dan Dinamis-5 Quadcopter . . . . .	47
4.5 Halangan Statis dan Dinamis-n Quadcopter . . . . .	49
4.6 Temuan Penelitian . . . . .	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	50
5.2 Saran . . . . .	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>51</b>