

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.6 Sitematika Laporan .....	6
<b>II DASAR TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Radar .....	7
2.2 Pulse-Doppler Radar .....	8
2.2.1 <i>Thereshold Detector</i> .....	9
2.3 Pulse-Doppler Radar .....	9
2.3.1 <i>Pulse Repetition Frequency (PRF)</i> .....	11
2.3.2 <i>Fast Fourier Transform (FFT)</i> .....	12

2.3.3	<i>Fast Time/Slow Time</i> .....	13
2.3.4	Linear Frequency Modulation (LFM) waveform .....	14
2.4	<i>Moving Target Indication (MTI)</i> .....	16
2.4.1	<i>Pulse Canceller</i> .....	18
2.4.2	<i>Two-Pulse Canceller</i> .....	18
2.4.3	<i>Three-Pulse Canceller</i> .....	20
2.5	<i>Clutter dan Moving Target Detector (MTD)</i> .....	20
2.6	<i>Radar Cross Section (RCS)</i> .....	21
2.7	<i>Hamming Window</i> .....	21
2.8	<i>Matched Filter</i> .....	23
2.9	Efek Doppler .....	24
<b>III MODEL DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....		<b>26</b>
3.1	Desain Sistem .....	26
3.2	Diagram Alir Penelitian .....	28
3.3	Parameter.....	30
3.4	Simulasi Penelitian.....	31
3.4.1	Pemodelan Sinyal Echo.....	31
3.4.2	Pemodelan <i>Noise</i> dan <i>Interference</i> .....	33
3.4.3	Pembentukan Data Mentah Radar .....	35
3.4.4	Filtering Data Radar.....	36
3.4.5	Proses Deteksi Radar .....	37
<b>IV ANALISIS SIMULASI SISTEM</b> .....		<b>40</b>
4.1	Analisis Hasil Masukan Simulasi .....	40
4.1.1	Pemodelan Sinyal Echo.....	40
4.1.2	Pemodelan <i>Noise</i> dan <i>Interference</i> .....	41
4.2	Analisa Hasil Proses Simulasi Apabila Tidak Ada Target.....	42
4.2.1	Pemodelan Data Mentah Radar Tidak Ada Target.....	42
4.2.2	Filtering Data Radar Apabila Tidak Ada Target .....	44
4.2.3	Pengolahan Data Radar Apabila Tidak Ada Target.....	46
4.3	Analisa Hasil Proses Simulasi 1 Target .....	47
4.3.1	Pemodelan Data Mentah Radar 1 Target .....	47

4.3.2	Filtering Data Radar 1 Target.....	49
4.3.3	Pengolahan Data Radar 1 Target.....	51
4.4	Analisa Hasil Proses Simulasi 2 Target .....	52
4.4.1	Pemodelan Data Mentah Radar 2 Target .....	52
4.4.2	Filtering Data Radar 2 Target.....	54
4.4.3	Pengolahan Data Radar 2 Target .....	56
4.5	Analisa Hasil Proses Simulasi 3 Target .....	57
4.5.1	Pemodelan Data Mentah Radar 3 Target .....	57
4.5.2	Filtering Data Radar 3 Target.....	59
4.5.3	Pengolahan Data Radar 3 Target .....	61
4.6	Analisa Hasil Proses Simulasi 4 Target .....	62
4.3.1	Pemodelan Data Mentah Radar 4 Target .....	62
4.3.2	Filtering Data Radar 4 Target.....	65
4.3.3	Pengolahan Data Radar 4 Target .....	66
4.7	Analisis Perbandingan Antar Target .....	68
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>71</b>
5.1	Kesimpulan .....	71
5.2	Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>73</b>