

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR ISTILAH | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat | 2 |
| 1.4 Batasan Penelitian | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II KONSEP DASAR | 5 |
| 2.1 Radar Ultra-Wideband..... | 5 |
| 2.2 Antena Vivaldi | 6 |
| 2.3 Polarisasi | 7 |
| 2.3.1 Polarisasi Linear | 7 |
| 2.3.2 Polarisasi Sirkular | 10 |
| 2.3.3 Polarisasi Eliptik..... | 11 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.4 | Simulasi Pemodelan 3D..... | 12 |
| 2.5 | Orientasi | 13 |
| 2.6 | <i>Polarization Loss Factor (PLF)</i> | 13 |
| 2.7 | <i>Radar Cross Section (RCS)</i> | 14 |
| 2.8 | Prediksi Lintasan Misil | 15 |
| BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN..... | | 17 |
| 3.1 | Desain Sistem | 17 |
| 3.1.1 | Desain Sistem Radar dengan Simulasi Pemodelan 3D | 17 |
| 3.2 | Desain Sistem Eksperimen | 18 |
| 3.2.1 | Sistem Komputasi pada Eksperimen | 19 |
| 3.2.2 | Pengambilan Data Eksperimen | 20 |
| 3.2.2 | Analisis Hasil | 23 |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS | | 24 |
| 4.1 | Hasil Pengukuran Menggunakan Simulasi Pemodelan 3D | 24 |
| 4.1.1 | Hasil Pengukuran Menggunakan Simulasi Pemodelan 3D Tanpa Misil | 24 |
| 4.1.2 | Hasil Pengukuran Menggunakan Simulasi Pemodelan 3D dengan Polarisasi Horizontal | 26 |
| 4.1.3 | Hasil Pengukuran Menggunakan Simulasi Pemodelan 3D dengan Polarisasi Vertikal | 30 |
| 4.2 | PLF pada Polarisasi Horizontal dan Polarisasi Vertikal | 33 |
| 4.2.1 | PLF Polarisasi Horizontal | 33 |
| 4.2.2 | PLF Polarisasi Vertikal | 35 |
| 4.3 | Sinyal Kirim dan Sinyal Terima pada Polarisasi Horizontal dan Vertikal | 36 |
| 4.3.1 | Sinyal Kirim dan Sinyal Terima pada Polarisasi Horizontal..... | 36 |
| 4.3.2 | Sinyal Kirim dan Sinyal Terima pada Polarisasi Vertikal | 36 |
| 4.4 | Analisis Lintasan Misil | 37 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 41 |
| 5.1 | Kesimpulan | 41 |
| 5.2 | Saran | 42 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 43 |
| LAMPIRAN | 45 |