

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Prinsip dasar radar .....	5
<b>Gambar 2.2</b> Blok diagram radar .....	5
<b>Gambar 2.3</b> (a) <i>Pulse wave</i> radar, (b) CW radar .....	6
<b>Gambar 2.4</b> Sinyal yang dipancarkan radar SFCW .....	7
<b>Gambar 2.5</b> Bentuk sinyal frekuensi <i>step</i> .....	8
<b>Gambar 2.6</b> Model sistem radar SFCW untuk mendeteksi gerakan.....	9
<b>Gambar 2.7</b> <i>Software</i> GNU Radio.....	11
<b>Gambar 3.1</b> Blok diagram radar SFCW .....	12
<b>Gambar 3.2</b> Blok diagram penelitian.....	13
<b>Gambar 3.3</b> Blok diagram proses simulasi.....	14
<b>Gambar 3.4</b> Blok diagram analisis .....	16
<b>Gambar 4.1</b> Perancangan sistem radar SFCW untuk mendeteksi selisih fasa pada gerakan .....	17
<b>Gambar 4.2</b> Perancangan keluaran sinyal VCO .....	18
<b>Gambar 4.3</b> Keluaran sinyal VCO.....	19
<b>Gambar 4.4</b> Perancangan keluaran sinyal LPF dan FFT .....	19
<b>Gambar 4.5</b> Keluaran sinyal LPF .....	20
<b>Gambar 4.6</b> Keluaran sinyal FFT .....	20
<b>Gambar 4.7</b> Perancangan sinyal keluaran untuk melihat selisih fasa terhadap gerakan.....	21
<b>Gambar 4.8</b> Selisih fasa pada gerakan dengan perbandingan <i>delay</i> [200 – 202 – 204] <i>samples</i> .....	22
<b>Gambar 4.9</b> Sinyal keluaran pergeseran fasa terhadap gerakan kecil .....	23
<b>Gambar 4.10</b> Selisih fasa pada gerakan dengan perbandingan <i>delay</i> [200 – 250 – 300] <i>samples</i> .....	24

<b>Gambar 4.11</b> Sinyal keluaran pergeseran fasa terhadap gerakan sedang .....	24
<b>Gambar 4.12</b> Selisih fasa pada gerakan dengan perbandingan <i>delay</i> [200 – 400 – 600] <i>samples</i> .....	25
<b>Gambar 4.13</b> Sinyal keluaran pergeseran fasa terhadap gerakan besar.....	25
<b>Gambar 4.14</b> Selisih fasa pada gerakan untuk perbandingan semua <i>delay</i> .....	26
<b>Gambar 4.15</b> Sinyal keluaran pergeseran fasa terhadap gerakan kecil, sedang dan besar .....	27
<b>Gambar 4.16</b> Perancangan sinyal keluaran FFT untuk deteksi gerakan menggunakan frekuensi <i>beat</i> .....	27
<b>Gambar 4.17</b> Keluaran sinyal FFT pada gerakan menggunakan frekuensi <i>beat</i> dengan perbandingan <i>delay</i> (a) 200 ns, (b) 400 ns, dan (c) 600 ns.....	28